

noch
20. d)

7. Mit den Aufzieheisen nach beiden Seiten weitergreifen und Decke über den Felgenreand heben.
8. Ganzen Deckenrand über den Felgenreand drücken.
9. Schlauch aus der Decke herausnehmen. Niemals versuchen, mit roher Gewalt bzw. großen Aufzieheisen die Decke über den Felgenreand zu ziehen, ohne gleich an der gegenüberliegenden Seite die Decke in das Tiefbett zu drücken, weil dadurch das Drahtseil der Decke zerstört werden würde.



Bild 197. Durch Weitergreifen an beiden Seiten Deckenrand über Felgenreand bringen

Aufziehen:

1. Prüfen, ob aus der Decke der Fremdkörper, der den Schaden verursachte (beispielsweise abgebrochene Nadelspitze), sowie alle Schmutzteilchen, Steine usw. restlos entfernt sind.
2. Etwas Talkum in die Decke bringen und durch Drehen und Aufstoßen des Rades verteilen. Schwach aufgepumpten Schlauch so in die Decke einlegen, und Radventil durch die Felgenbohrung stecken, daß der Schlauch nicht verdreht ist und das Ventil gerade steht.

Bei sehr steifen, insbesondere neuen Decken ist es oft schwer möglich, mit dem Ventil die Felgenbohrung zu finden. Es ist dann einfacher, die Decke ganz von der Felge abzunehmen, den Schlauch in die Decke einzulegen, das Ventil durch die Felgenbohrung zu stecken und nun zunächst mit den kleinen Aufzieheisen an einem Deckenrand über den Felgenreand zu heben.

3. Ventilmutter einige Gänge aufschrauben. (Gummischeibe nicht vergessen unterzulegen.)
4. Deckenrand zunächst am Ventil über den Felgenreand bringen (**Achtung**, Schlauch nicht quetschen!). Daher mit beiden Füßen am Ventil in der Felge halten.
5. Durch Weitergreifen mit beiden Händen Deckenrand über den Felgenreand drücken.
6. Letztes Stück unter gleichzeitigem Niederdrücken der Decke an der Ventilseite in das Tiefbett mit den zwei kleinen Aufzieheisen über den Felgenreand heben. Ventil zurückdrücken, soweit möglich.



Bild 198. Hereinheben des letzten Stückes Deckenrand in die Felge. Gegenüberliegende Seite der Decke gut in das Tiefbett drücken

20. e)

Reifen-Luftdrücke

Baumuster	Bereifung	Vorderrad Solo, Sozium u. Seitenwagen	Solo	Hinterrad Sozium oder Seitenwagen	Sozium und Seitenwagen
RT 3 PS	26 x 2,25	1,3 atü	1,6 atü	—	—
RT 3 PS	2,50—19	1,2 atü	1,4 atü	—	—
RT 125	2,50—19	1,3 atü	1,7 atü	1,9 atü	—
KS 200	3,00—19	1,2 atü	1,4 atü	1,9 atü	—
SB 200	3,00—19	1,2 atü	1,4 atü	1,9 atü	—
SB 250	3,00—19	1,2 atü	1,4 atü	1,9 atü	2,6 atü
SB 350	3,25—19	1,2 atü	1,4 atü	1,9 atü	2,6 atü
SB 350 Wehrm.-Ausf.	3,25—19	1,2 atü	1,6 atü	2,3 atü	—
SB 500	3,50—19	1,2 atü	1,6 atü	1,9 atü	2,6 atü
NZ 250	3,00—19	1,2 atü	1,4 atü	1,9 atü	2,6 atü
NZ 350	3,25—19	1,2 atü	1,4 atü	1,9 atü	2,6 atü
NZ 350 Wehrm.-Ausf. und NZ 350-1	3,25—19	1,2 atü	1,6 atü	2,3 atü	—
NZ 500	3,50—19	1,2 atü	1,6 atü	1,9 atü	2,6 atü

Seitenwagenrad in allen Fällen wie Vorderrad.

Gruppe „R“

21. Untergruppe 1: Rahmen	Seite
a) Fahrgestell prüfen (Rahmen nicht ausgebaut)	122
b) Rahmen aus- und einbauen	122
c) Ausgebauten Rahmen prüfen und richten	123
22. Untergruppe 2: Schutzbleche	
a) Vorderradschutzblech aus- und einbauen	125
b) Hinterradschutzblech aus- und einbauen	125
23. Untergruppe 3: Fahrgestellschmierung	
a) Fahrgestell abschmieren	126
24. Untergruppe 4: Sattel, Rasten und Ständer	
a) Sattelzugfeder ersetzen (bei NZ-Modellen)	127
b) Kippländer ersetzen	127
c) Fußraste ausbauen, richten, einbauen	127

21. Untergruppe 1: Rahmen

a) Fahrgestell prüfen (Rahmen nicht ausgebaut)

Schlechte Fahreigenschaften der Maschine, z. B. Ziehen nach einer Seite, deuten auf Verziehhungen im Fahrgestell, das dann wie folgt zu prüfen ist:

1. Spure der Räder prüfen, wenn notwendig, Stellung des Hinterrades korrigieren (siehe Rand-Nr. 20. b).

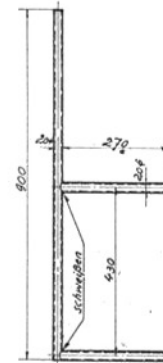


Bild 199. Maßskizze der Vorrichtung zum Prüfen der Räder auf Verschränkung (zweimal anzufertigen!)

2. Lenkungsämpfer anziehen und Maschine aufbocken.
3. Räder laufen lassen und auf Schlag prüfen, wenn notwendig, nachzentrieren (siehe Rand-Nr. 20. c).
4. Nach Skizze 199 selbstgefertigte Vorrichtungen (2 Stück) so am oberen und unteren Felgenreand des Vorder- und Hinterrades anlegen, wie Bild 200 zeigt.

5. Von vorn bzw. hinten über die senkrechten Rohrstücke der Vorrichtungen visieren (Bild Nr. 200).

Die Rohre müssen genau parallel liegen. Abweichungen zeigen Verziehhungen im Fahrgestell an.

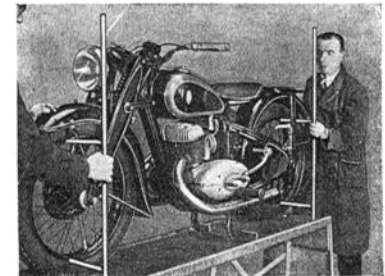


Bild 200. Anwendung der Prüfvorrichtung

6. Da die Verziehhung sowohl im Vorderbau als auch im Mittelrahmen oder im Hinterbau liegen kann, zunächst Vordergabel sowie Lenkungskreuzkopf ausbauen, prüfen und wenn notwendig, richten (siehe Rand-Nr. 12. a).
7. Lagen Verziehhungen im Vorderbau vor, Gabel wieder einbauen und die unter Punkt 4 und 5 beschriebene Prüfung erneut durchführen. Stehen die senkrechten Rohre der Prüfvorrichtungen noch immer nicht parallel, so liegt in jedem Fall eine Verziehhung im Mittelrahmen bzw. im Hinterbau vor.
8. In diesem Fall sowie auch dann, wenn bei der Prüfung der ausgebauten Vordergabel bzw. des Lenkungskreuzkopfes sich keine Verziehhungen dieser Teile feststellen ließen, Rahmen ausbauen (Fahrgestell zerlegen, siehe Rand-Nr. 21. b).

b) R 1001 Rahmen aus- und einbauen

1. Maschine aufbocken.
2. Sattel ausbauen.
3. Kraftstoffbehälter ausbauen (s. Rand-Nr. 7. a).
4. Motor ausbauen (siehe Rand-Nr. 1. a).
5. Befestigungsschrauben der Auspuffköpfe lösen und Auspuffanlage abnehmen.
6. Befestigungsmuttern der Fußraste lösen und Fußraste abnehmen.
7. Hinterrad ausbauen (siehe Rand-Nr. 20. b).

noch
21. b)

8. Bei SB- und NZ-Modellen: Hinterrad-Bremsrommel ausbauen.
9. Oberen und (falls vorhanden) unteren Kettenschutz abnehmen.
10. Signalhorn abbauen.
11. Vorderrad ausbauen (siehe Rand-Nr. 20. a).
12. Vorderrad-Schutzblech ausbauen (siehe Rand-Nr. 22. a).
13. Scheinwerfer ausbauen (siehe Rand-Nr. 28. a).
14. Antriebsspirale für Geschwindigkeitsmesser am Instrument lösen, Geschwindigkeitsmesser-Beleuchtung abklemmen.
15. Vordergabel ausbauen (siehe Rand-Nr. 11. a).
16. Lagerschalen im Lenkkopf unter Benutzung des Spezialwerkzeugs Nr. 01846 heraus schlagen.
17. Lenkerklemmung lösen und Lenker abnehmen.
18. Lenkungs Kreuzkopf ausbauen (siehe Rand-Nr. 12. a).
19. Werkzeugkasten ausbauen.
20. Hinterradschutzblech mit Gepäckträger ausbauen (siehe Rand-Nr. 22. b).
21. Kettenspannschrauben entfernen.
22. Zusammenbau in umgekehrter Reihenfolge.

R 1050

Ausgebauten Rahmen prüfen und richten

c)

Sonderwerkzeuge:

Prüfgerät Nr. 01842 (K 7687130)

Prüfdorn Nr. 01841 (K 7687129)

Prüfen:

1. Rahmen in Schraubstock einspannen.
2. Prüfdorn Nr. 01841 in Rahmenlenkkopf einsetzen, starkes Ende nach unten (Bild 201).
3. Prüfgerät Nr. 01842 in Hintergabelenden einsetzen (Bild 202).
Bei RT-Modellen sind der Prüfdorn und das Prüfgerät nicht verwendbar; Prüfanweisungen für diese Modelle s. u.
4. Durch Anvisieren des Prüfdornes von vorn prüfen, ob Rahmenlenkkopf in Rahmen-Mittellene steht.
5. Prüfdorn mit starkem Ende nach oben in Rahmenlenkkopf einsetzen (Bild 202).
6. Durch Anvisieren des verstellbaren Zeigers des Prüfgerätes prüfen, ob Hinterachse rechtwinklig zur Senkrechten liegt.
7. Mit Spitze des Prüfgerätes prüfen, ob Hintergabel nicht verzogen ist (Spitze muß oben und unten am Mittelrahmen in Rahmenmitte liegen).
8. Lineal (ca. 40x10x1525 mm) an Prüfdorn und Hintergabelenden so anlegen, wie Bild 204

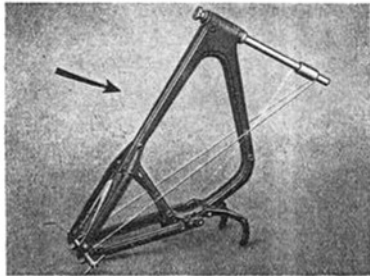


Bild 201. Prüfen des Rahmens mittels Prüfdorn Nr. 01841 und Prüfschnur

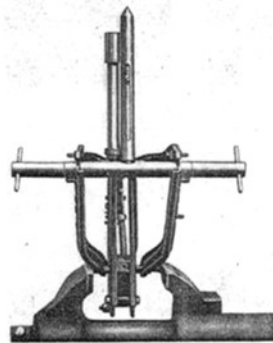


Bild 202. Prüfdorn Nr. 01841 und Prüfgerät Nr. 01842 in Rahmen eingesetzt

noch
21. c)

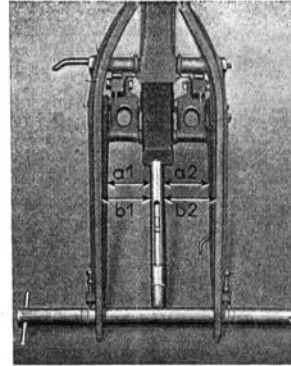


Bild 203. Prüfen des Rahmen-Hinterbaues mittels Prüfgerät Nr. 01842. — Die Spitze des Prüfgerätes muß in Rahmenmitte liegen, dann muß sein $a_1 = a_2$, $b_1 = b_2$.

zeigt, oder Prüfschnur so spannen, wie Bild 201 zeigt, und prüfen, ob Rahmenteile (Vorderstrebe, Sattelstrebe, Hintergabelscheiden) an beiden Seiten gleichen Abstand von Lineal bzw. Schnur haben.

9. Bei RT-Modellen prüfen der Stellung des Lenkkopfes durch Anvisieren von vorn (ohne eingesetzten Prüfdorn), Prüfen des Rahmens auf Verzug, mittels Prüfschnur, die, wie Bild 201 zeigt, um Rahmenlenkkopf und Hintergabelenden gelegt wird.

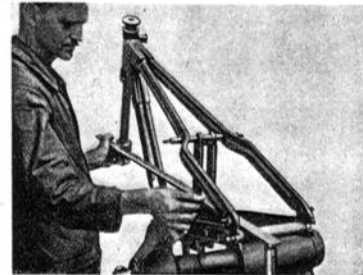


Bild 204. Prüfen des Rahmens mittels Prüfdorn und Lineal auf symmetrische Lage aller Teile

Richten:

Alle Rahmenteile werden grundsätzlich kalt gerichtet, weil durch Anwärmen (sowohl bei Preßstahl- wie bei Rohrrahmen) Beeinträchtigung der Materialfestigkeit eintreten kann.

Offene Rahmen müssen vor dem Einspannen zum Richten durch Einsetzen der Motorhüllebleche bzw. einer aus Blech, Rund- oder Winkleisen zusammenschweißten Brücke (auf richtigen Abstand der Befestigungslochmitten achten!) geschlossen werden.

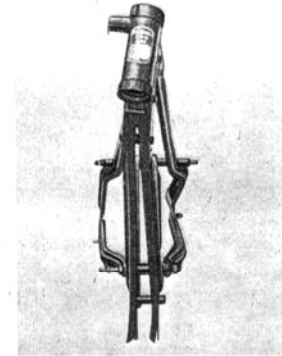


Bild 205. Schwere Fahrgestell-Verwindungen werden mit dem bloßen Auge erkannt und zunächst grob vorgerichtet.

Beim Richten von Rohrrahmen-Stauchungen verbleibende Einbuchtungen in den Rohren können nachträglich mit Harflot ausgefüllt werden, welches dann gut zu verleilen ist.

Der Zentralkastenrahmen der NZ-Modelle läßt sich nicht richten, er muß bei Deformierungen ersetzt werden.

1. Rahmen in kräftigen Schraubstock einspannen (Holzzwischenlagen verwenden, um Beschädigungen zu vermeiden).
2. Mit Zieheisen (Ziehgabel) verzogene Rahmenteile ausrichten.
3. Durch Zwischenprüfungen mittels Prüfdorn, Prüfgerät und Lineal resp. Prüfschnur, wie auf Seiten 122/123 beschrieben, kontrollieren, ob Nachrichten genügt oder ob noch andere Rahmenteile nachgerichtet werden müssen.

1.
2.
3.
1.
2.
3.
4.
5.

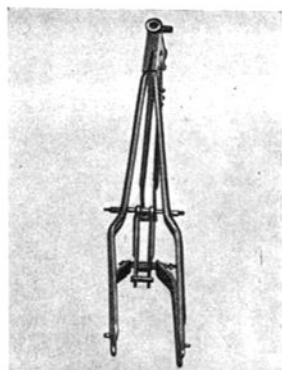


Bild 206. Ein Rahmen braucht nicht solche starke Verwindungen aufzuweisen, um doch schon sehr starke Beeinträchtigungen der Fahrsicherheit zur Folge zu haben!

- noch
21. c)
- Zu stark deformierte Teile müssen ersetzt werden. Dazu Rahmen an Teilen einspannen, die ohnedies ausgewechselt werden sollen.
 - Zum Ausbauen von Lenkkopf, Ober- oder Vorderstreben bei KS- und SB-Modellen Riffelschrauben am Lenkkopf lösen und heraus schlagen, Holzkeil an Lenkkopf ansetzen und durch kräftige Schläge Lenkkopf von den Streben trennen.
Nicht direkt auf Lenkkopfteile schlagen, um Polstz für Streben nicht zu beschädigen!
 - Vor dem Einsetzen neuer Streben Lack an Polstzstelle entfernen, Polstzstelle einfeilen, Strebe in Lenkkopf einschlagen, bis Bohrungen sich decken, Bohrung in Streben auf 8,5 mm aufbohren, Riffelschrauben einsetzen und festziehen.
 - Beim Richten sehr stark verzogener Hintergabelstreben prüfen, ob Streben am Auge eingerissen sind. Rißstellen verschweißen.
 - Nach Einsetzen neuer Rahmenteile bzw. nach Beendigung der Richtarbeiten Rahmen nochmals prüfen.

Untergruppe 2: Schutzbleche

22.

R 2001

Vorderradschutzblech aus- und einbauen

a)

- Vorderrad ausbauen (siehe Rand-Nr. 20. a).
- Befestigungsschrauben des Vorderradschutzbleches lösen und Schutzblech abnehmen.
- Beim Ersetzen des Schutzbleches Befestigungsschrauben für vorderes Kennzeichen lösen und Kennzeichen mit neuem Schutzblech festschrauben.

Vorderes Kennzeichen kann laut Verordnung vom 19. August 1942 bis auf weiteres bei Kraft rädern wegfallen.

- Anbau in umgekehrter Reihenfolge des Ausbaues, dabei Schutzblechstreben so richten, daß dieselben an beiden Seiten unter gleicher Vorspannung bzw. ohne Vorspannung angeschraubt werden.

R 2100

Hinterradschutzblech ein- und ausbauen

b)

- Hinterrad ausbauen (siehe Rand-Nr. 20. b).
- Oberen und unteren Kettenschutz entfernen (bei NZ-Modellen nach vorherigem Abbau der Kettenrad-Abdeckkappe am Getriebe).
- Fußbremsgestänge am Bremsschlüssel lösen und Hinterradbremstrommel ausbauen.
- Rücklichtleitung abschließen. Leitung aus Schutzblech herausziehen.
- Befestigungsschrauben für Schutzblech und Gepäckträger am Rahmen lösen, Schutzblech mit Gepäckträger abnehmen.
- Beim Ersetzen des Schutzbleches hinteres Kennzeichen und Rücklicht sowie Rückstrahler abschrauben, Befestigungsschraube des Schutzbleches am Gepäckträger lösen. Neues Schutzblech am Gepäckträger anschrauben, Anlagestellen für Rücklicht blank machen (um einwandfrei Massekontakt zu erhalten), hinteres Kennzeichen, Rücklicht und Rückstrahler befestigen.
- Weiterer Zusammenbau in umgekehrter Reihenfolge des Ausbaues.

23.

Untergruppe 3: Fahrgestellschmierung

a)

Fahrgestell abschmieren

RT 3 PS

Schmierstelle	Anzahl	Schmiermittel	Schmierzeit km
Vordergabel	1	Abschmierfett	1000
Sattelnase	1	Abschmierfett	1000
Bremsknebelwellen	2	Abschmierfett	1000
Kette	1	Kettenfett	3000

RT 125

Schmierstelle	Anzahl	Schmiermittel	Schmierzeit km
Vordergabel	5	Abschmierfett	1000
Sattelnase	1	Abschmierfett	1000
Bremsknebelwellen	2	Abschmierfett	1000
Kupplungsschnecke	1	Abschmierfett	1000
Fußbremshebel	1	Abschmierfett	1000
Antr. f. Geschw. Messer	1	Abschmierfett	1000
Seilzüge	2	Motorenöl	1000
Kette	1	Kettenfett	3000

KS- und SB-Modelle

Schmierstelle	Anzahl	Schmiermittel	Schmierzeit km
Vordergabel	7	Abschmierfett	1000
(8 b. SB 500)			
Sattelnase	1	Abschmierfett	1000
Bremsknebelwellen	2	Abschmierfett	1000
Fußbremshebel	1	Abschmierfett	1000
Fußschaltung	1	Abschmierfett	6000
Nabenlager	2	Abschmierfett	6000
Kippständer	2	Motorenöl	1000
Seilzüge	5	Motorenöl	2000
Lenkerhebel	3	Motorenöl	2000
Kette	1	Kettenfett	3000
Antr. f. Geschw. Messer	1	Abschmierfett	1000

NZ-Modelle

Schmierstelle	Anzahl	Schmiermittel	Schmierzeit km
Vordergabel	8	Abschmierfett	1000
Hinterradfedern	8	Abschmierfett	1000
Sattelnase	1	Abschmierfett	1000
Antr. f. Geschw. Messer	1	Abschmierfett	1000
Bremsschlüssel	2	Abschmierfett	1000
Fußbremshebel	1	Abschmierfett	1000
Kupplungsschnecke	1	Abschmierfett	1000
Kippständer	2	Abschmierfett	1000
Schnellständer	1	Abschmierfett	1000
Seilzüge	5	Motorenöl	3000
Lenkerhebel	3	Motorenöl	3000
Kette	1	Kettenfett	6000



Für Wehrmachtmotoren ist für die Druckschmierköpfe der Fahrgestellschmierung das für die Getriebeschmierung verwendete Getriebeschmiermittel (bei RT 125 und NZ 350 Motorenöl der Wehrmacht bzw. Motorenöl der Wehrmacht „Winter“) zu verwenden.

Bild 207. Die Druckschmierköpfe an den Gabelgelenken sind die wichtigsten Schmierstellen am Fahrgestell. Die regelmäßige Schmierung dieser Stellen ist das einzige Mittel, um vorzeitigen Verschleiß zu verhüten.

Untergruppe 4: Sattel, Rasten, Ständer 24.

R 4080

Sattelzugfeder ersetzen (bei NZ-Modellen) a)

1. Sattel ausbauen.
2. Kugelkappe mit Feder-Stellschraube heraus-schrauben.
3. Zugfeder aushängen, neue Feder einhängen.
4. Einbau in umgekehrter Reihenfolge des Aus-baues.

R 4306

Kippständer ersetzen b)

Bei RT-Modellen:

1. Kerbstifte für Fußrastenrohre rechts und links neben Motor-Befestigungsblechen heraus-schlagen.
2. Fußrastenrohre nach beiden Seiten heraus-ziehen, Kippständer abnehmen.
3. Fußrastenrohre und Lageraugen des Kipp-ständers säubern.
4. Rastenrohre leicht einfetten und in Kipp-ständeraugen und Rahmen so einführen, daß Kerbstiftbohrungen fluchten.
5. Kerbstifte einschlagen.
3. Einzelteile säubern.
4. Einbau in umgekehrter Reihenfolge des Aus-baues. Bei SB 500 Abstandsrohre beilegen (langes Rohr auf rechte Seite).

Bei NZ-Einzylinder-Modellen:

1. Mutter der Kippständer-Befestigungsschrauben rechts und links lösen, Schrauben entfernen.
2. Kippständer abnehmen und Zugfedern aus-hängen.
3. Einbau in umgekehrter Reihenfolge des Aus-baues.
Lagerbuchsen und federnde Zahnscheiben nicht vergessen einzusetzen! Druckschmierköpfe be-achten!

Bei NZ 500:

1. Auspuffrohre abnehmen (siehe Rand-Nr. 8. a).
2. Hintere Sechskantschraube für Hintergabel herausschlagen; Muttern des vorderen Be-festigungsbolzens für Hintergabel (Fußrasten-bolzen) lockern.
3. Kippständer mit Lagerhülsen abnehmen, Zug-federn aushängen.
4. Teile säubern.
5. Zusammenbau in umgekehrter Reihenfolge des Ausbaues.

Bei KS und SB 200:

1. Befestigungsschraube für Fußraste an der einen Rahmenseite lösen, Raste abnehmen.
2. Fußrastenbolzen herausschlagen, Kippständer und Abstandsrohre entfernen, Zugfeder bei SB-Modellen aushängen.
3. Einzelteile säubern, Abstandsrohre einfetten.
4. Zusammenbau in umgekehrter Reihenfolge.

Bei SB 250, 350 und 500:

1. Kerbstift für Kippständer-Lagerrohr aus Kipp-ständer (links) herausschlagen.
2. Rohr durchschlagen, Zugfeder aushängen, Kippständer (und Abstandsrohre bei SB 500) abnehmen.

Fußraste ausbauen, richten und einbauen c)

1. Fußrastengummi abziehen.
2. Befestigungsmuttern der Fußraste lösen und Raste abnehmen.
3. Fußraste in Schraubstock spannen, passen-des Rohr auf Gummiträger aufschieben und Raste kalt richten.
4. Fußraste wieder anbauen. Fußrastengummi wieder aufschieben.
Soweit Fußrastenbefestigung gleichzeitig Kipp-ständerlagerung, beachten, daß beim Anziehen Lagerung des Kippständers nicht blockiert wird.

Gruppe „E“

25. Untergruppe 1: Sammler	Seite
a) Sammler aus- und einbauen	129
b) Sammler prüfen und laden	129
26. Untergruppe 2: Lichtmaschine	
a) Lichtmaschine aus- und einbauen	130
b) Anker auf Eisenschluß prüfen	133
c) Anker auf Windungsschluß prüfen	133
d) Anker und Kollektor auf mechanische Beschädigungen prüfen	134
e) Poleisen prüfen	134
f) Kohlebürsten prüfen	135
g) Anschlußleiste und Maschinenkabel prüfen	135
h) Lichtmaschine auf Prüfstand prüfen	135
i) Wechselstromanlage prüfen (bei RT 3 PS)	135
k) Maschinenkabel ersetzen	137
l) Spulenkasten ersetzen	137
m) Regler und Schalter ersetzen, einschl. Anlage prüfen	140
n) Lichtanlage durchprüfen zwecks Auffinden einer Störungsursache	141
o) Falsch gepolte Lichtmaschine wieder umpolen	143
p) Zünd- und Lichtschalter ersetzen	144
27. Untergruppe 3: Zündanlage	
a) Zündung einstellen	146
b) Zündanlage durchprüfen zwecks Auffinden einer Störungsursache	149
c) Schwungradzündler aus- und einbauen	150
d) Unterbrecher ausbauen, überholen, einbauen	150
e) Fliehkweightsregler prüfen	151
f) Unmarkierten Anker markieren	152
28. Untergruppe 4: Beleuchtung	
a) Scheinwerfer aus- und einbauen	152
b) Scheinwerfer einstellen	153
c) Abblendschalter ersetzen	154

Untergruppe 1: Sammler

25.

E 1001

Sammler aus- und einbauen

a)

1. Gummikappen abstreifen, Anschluß der Leitungen am Sammler lösen (bei Steckanschlüssen nur Kabelstecker auseinanderziehen).
2. Spannbandschraube lösen (bei Schnellverschluß nur diesen öffnen).
3. Sammlerdeckel abnehmen.
4. Sammler aus Träger herausnehmen.
5. Einbau in umgekehrter Reihenfolge, dabei: Säurekristalle am Sammlerträger und vom Sammleroberteil entfernen. Anschlußstellen blank machen. Bei Verwendung des 4-Ah-Sammlers bzw. des neuen genormten 7-Ah-Sammlers im Sammlerträger für die alte 7-Ah-Sammler-Ausführung passend geschnit-

tene Holzplatte unterlegen. Kabelschuhe blank machen und Befestigungsschrauben unter Beilage von Zahnscheiben gut festziehen. Anschlüsse und Spannbandfeder gut einfeilen und Gummikappe überstreifen.

6. Auf unbeschädigte Isolation der Plusleitung achten, Isolations-Beschädigungen unbedingt vor dem Einbau beseitigen.
7. Stets darauf achten, daß Minuspol von Lichtmaschine und Sammler mit Masse bzw. Fahrgestell verbunden wird.

Ist einmal der Sammler falsch angeschlossen worden, Lichtmaschine, die sich dann umgepol hat und keine Spannung erzeugt, wieder umpolen (siehe Rand-Nr. 26. o). Sammler an fremder Stromquelle laden.

E 1055

Sammler prüfen und laden

b)

Sonderwerkzeuge: Säureheber und Aräometer Nr. 0274
Prüfkoffer Nr. 01000
Zellenprüfer Nr. 08687 und Widerstand 01899

1. Sammler ausbauen (siehe Rand-Nr. 25. a)
2. Zellenverschlüsse öffnen und Säurestand kontrollieren.

Wenn notwendig, so viel destilliertes Wasser nachgießen, daß Säurespiegel 5 mm oberhalb der Platten steht.

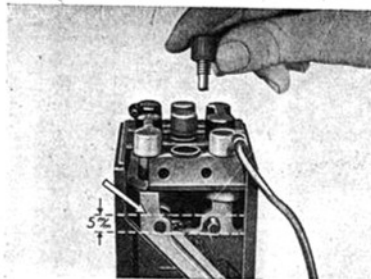


Bild 208. Prüfen des Säurestandes (wie im Schnittmodell gezeigt, muß die Flüssigkeit ca. 5 mm oberhalb der Plattenkanten stehen)

3. Ladezustand des Sammlers prüfen. Drei Möglichkeiten:

1. Mittels Säureheber mit Aräometer Nr. 0274. Bei vollgeladenem Sammler muß die Säuredichte 1,28 (gelbe Markierung des Schwimmers) betragen, bei entladenerem Sammler sinkt die Säuredichte auf etwa 1,16 bis 1,18 (rote Markierung des Schwimmers) ab. Steht der Schwimmer auf der blauen Markierung, so befindet sich der Sammler in halbgeladenem Zustand.

2. Mittels Spannungsmesser (im Prüfkoffer Nr. 01000) Prüfkofferleitungen am Spannungsmesser auf Plus und 10 Volt anschließen (10 Volt Meßbereich); rote Leitung = Plus, Leitungen am Sammler auf Plus- und Minusanschlüsse anklammern. Zeigerausschlag bei vollgeladenem Sammler ohne Belastung 6,3 Volt. (Beim Einschalten von Verbrauchern darf die Spannung nicht unter 6 Volt absinken.)

3. Mittels Zellenprüfer Nr. 08687 und Belastungswiderstand Nr. 01899. Einsetzen der Prüfgabelspitzen auf die Pole jeweils einer Zelle; bei ausgeschaltetem Belastungswiderstand muß das Prüfgabelinstrument 2,1, bei eingeschaltetem etwa 1,8 Volt bei einer Prüfdauer von 5 Sekunden anzeigen, wenn der Sammler in Ordnung und geladen ist.

129

noch

25. b)

4. Zeigt die Prüfung mit dem Aräometer bei vollgeladenem Sammler eine höhere Säuredichte als 1,28, so ist die Säure durch Nachgießen von destilliertem Wasser zu verdünnen, bis die richtige Dichte angezeigt wird. Ist die Säuredichte zu niedrig, so ist Akkumulatorensäure nachzugießen.
5. Entladener Sammler an fremder Stromquelle mit einem Ladestrom, der $\frac{1}{10}$ der Nennkapazität beträgt, nachladen, bis eine Zellenspannung von 2,7 Volt (während der Ladung gemessen) erreicht und das spezifische Gewicht der Säurefüllung auf 1,28 gestiegen ist bzw. bis alle Zellen stark gasen (kochen). Bei einem 7-Ah-Sammler beträgt der Ladestrom also 0,7, bei einem 4-Ah-Sammler 0,4 Ampere. Die Aufladung muß bei einem einwandfreien Sammler in etwa 10 Stunden beendet sein. Sind die Platten durch mangelhafte Pflege sulfatiert, so lädt man mit $\frac{1}{4}$ der ange-

gebenen Stromstärke so lange auf, bis die Säuredichte von 1,28 erreicht ist und nicht mehr ansteigt.

6. Verschlusstopfen wieder einschrauben.
7. Sammleroberteil und Polbrücke von Kristallbildung und Säureresten mit warmem Wasser und Borstenbürste (nicht Drahtbürste!), evtl. unter Benutzung von heißer Natronlauge, säubern, Laugenreste mit Wasser entfernen.
8. Sammlerdeckel aufsetzen, Sammler wieder in Träger einbauen und Anschlußleitungen mit blankgemachten Kabelschuhen in die ebenfalls blankgemachten Polanschlüsse anklammern. Anschließend mit Polfett leicht einfeilen und Gummikappen überstülpen. Bei Steckanschlüssen Stecker reinigen und leicht einölen, nach dem Zusammenstecken auf guten, straffen Sitz und auf richtige Lage der Hülsen achten, damit Stecker nicht auseinandergeschoben werden oder unisoliert sind.

26.

Untergruppe 2: Lichtmaschine

a) E 2100

Lichtmaschine aus- und einbauen

Sonderwerkzeuge:

Ankerabdruckschraube Nr. 0100027 (K 7687138)
Abzieher Nr. 01904
Abzieher Nr. 0100031
Kappenschlüssel Nr. 0984 (K 768717)
Kappenschlüssel Nr. 08208 (K 7687110)

Schlüssel Nr. 01849
Ankerhalteschlüssel Nr. 0100017 (K 7687137)
Abzieher Nr. 0100033 (K 7687133)
Druckbolzen Nr. 08956
Druckbolzen Nr. 0100028 (K 7687136)

Bei RT 125 und NZ 350-1:

1. Befestigungsschrauben der Abdeckkappe lösen und Kappe abnehmen.
2. Anschlüsse am Klemmbrett des Feldgehäuses (Haltekappe) lösen und Kohlebürsten nach Abnahme der Haltefedern herausziehen.

3. Bei RT 125: Halteschrauben des Feldgehäuses lösen und Gehäuse abnehmen. Dabei Unterbrecherdeckel anheben, um Beschädigungen des Anlaufklötzchens zu vermeiden. Ankerhalteschraube [Rechtsgewinde] lösen (Anker mit der Hand gegenhalten). Unterbrechernocken abnehmen.

Bei NZ 350-1: Ankerhalteschraube [Rechtsgewinde] lösen (Gegenhalten, wenn notwendig, am Hinterrad bei eingeschaltetem 1. Gang).
Fliehkraftregler abnehmen.

Halteschrauben des Feldgehäuses lösen und Gehäuse abnehmen. Unterbrechernocken und Nockenräger abnehmen



Bild 209. Abdrücken des Ankers RT 125 mittels Abdruckschraube Nr. 0100027

130

noch
26. a)

4. Anker-Abdrückschraube Nr. 0100027 in Anker einschrauben und Anker von der Welle abdrücken (Anker mit der Hand gegenhalten).

5. Einbau in umgekehrter Reihenfolge des Ausbaues. Dabei:

Beim Aufsetzen des Feldgehäuses Unterbrecherhebel anheben.

Aussparung am Rand des Feldgehäuses in Fixiernase des Zentrierrandes am Motorgehäuse einsetzen.

Auf Leichtgängigkeit (einölen!) der Nockenlagerung bei NZ 350-1 achten, Fliehgewichtsregler ebenfalls leicht einölen — auch zwischen Blattfedern — und prüfen, ob Nocken unverzüglich in seine Ruhelage zurückgeht, wobei die Federn noch leicht am Anschlag anliegen müssen. Sonst unruhiger Gang des Motors durch Reglerpendeln im Leerlauf.

Bei KS 200:

1. Halteschrauben für Lichtmaschinenkappe lösen und Kappe abnehmen.

2. Nockenbefestigungsschraube lösen und Nocken abnehmen.

3. Ankermutter [Rechtsgewinde] lösen und Sicherungsscheibe herausnehmen.

4. Abzieher Nr. 01904 oder Nr. 0100031 anschrauben, Anker abziehen.

5. Obere Sicherungs- und untere Klemmschraube hinten an der Lichtmaschinen-Grundplatte lösen und Grundplatte abnehmen.

Bei der älteren Ausführung muß zuvor die Gewindekappe der Lichtmaschinenseite (Rechtsgewinde) mit Kappenschlüssel Nr. 0984 bzw. 08208 abgeschraubt werden.

Anschluß II, 1 und 20 im Spulenkasten lösen, Anschlußenden kennzeichnen!

6. Einbau in umgekehrter Reihenfolge; dabei:

Unterbrechernocken (Nocken mit Markierung N verwenden!) so ansetzen, daß Markierungen 0 am Nockenflansch und Anker zusammenliegen.

Beim Ansetzen der Abdeckkappe beachten, daß Stromschiene-Ende Kontakt mit Feder an Lichtmaschinen-Grundplatte erhält und daß diese Feder nicht nach hinten geschoben wird oder an Masse liegt.

2 Bohrungen von 4 mm \varnothing in Lichtmaschinenkappe des Unterbrechers als Entlüftungsbohrungen anbringen, falls noch nicht vorgesehen.

Bei SB-Modellen:

1. Befestigungsschrauben (Muttern bei SB 500) der Lichtmaschinenkappe lösen, Kappe abziehen.

2. Sicherungsring von der Nockenlagerung mit spitzem Dorn oder Schraubenzieher abheben, Nocken abziehen.

3. Fliehgewichtsfedern aushängen, Fliehgewichte abnehmen.

4. Sicherungsplatte für Ankermutter nach Lösen der Befestigungsschrauben abnehmen.

5. Ankermutter mit Schlüssel Nr. 01849 durch leichte Hammerschläge lösen [Rechtsgewinde] und zur Anlage an der Abzugplatte bringen; durch weitere Hammerschläge auf den Schlüssel Anker mit Mutter abziehen.

6. Anschlüsse Nr. II (und I bei SB 500), 1 und 20 im Spulenkasten lösen. Anschlußenden kennzeichnen!

7. Ankergrundplatte nach Lösen der 3 Halteschrauben abnehmen.

8. Zusammenbau in umgekehrter Reihenfolge. Dabei Halteschrauben der Ankergrundplatte nach Anziehen durch Verstemmen sichern. Nockenlagerung auf schlagfreien Lauf kontrollieren.

Fliehgewichte so einsetzen, daß Markierungen von Fliehgewicht und Anker übereinstimmen. Beim Aufsetzen des Nockens auf mit Heißlagerfett geschmierte Nockenlagerung beachten, daß Nockenmarkierung und Ankermarkierung zusammenliegen.

Axialspiel des Nockens nach Einsetzen des Sicherungsringes darf nicht größer als 0,3 mm sein. Ausgleich durch Beilagscheiben zwischen Nocken und Sicherungsring.

Auf einwandfreien Kontakt der Stromschieneenden mit Federn an der Lichtmaschinen-Grundplatte achten!

Bei NZ-Modellen

[außer NZ 350-1, diese siehe bei RT 125]:

1. Halteschrauben der Abdeckkappe lösen und Kappe abnehmen. Falls noch kein Fixierschliff für Kappe vorgesehen, vor dem Abnehmen Kappe und Lichtmaschinen-Grundplatte markieren, um das Wiederaufsetzen zu erleichtern.

2. Leitung am Kondensator (zwei Kondensatoren bei NZ 500) abklemmen und aus der Schelle an der Unterbrecherbrücke herausnehmen.

noch
26. a)

3. Unterbrecherbrücke nach Lösen der 4 Halteschrauben abnehmen.

Bei eingebautem Motor muß bei NZ 500 hierzu das rechte Auspuffrohr am Motor gelöst und seitlich weggeschwenkt werden, um die unteren Schrauben zugänglich zu machen.

4. Ankerhalteschlüssel Nr. 0100017 ansetzen (Bild 210).

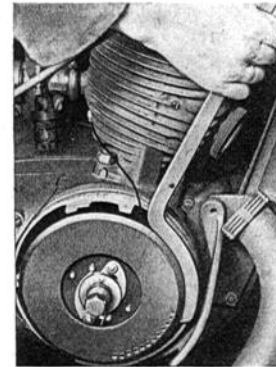


Bild 210. Halten des Ankers bei NZ-Modellen mittels Halteschlüssel Nr. 0100017 beim Lösen u. Festziehen der Ankerbefestigungsschraube

5. Ankerbefestigungsschraube [Rechtsgewinde] lösen. Fliehgewichte nach Entfernen der Splinte samt Nocken und Nockenlagerung abnehmen.

6. Druckbolzen Nr. 08956 (0100028 bei NZ 500) in Bohrung der Kurbelwelle einsetzen.

7. Abzieher Nr. 0100033 anschrauben und Glockenanker abziehen.

8. Befestigungsschrauben der Lichtmaschinen-Grundplatte lösen und Grundplatte abnehmen.

9. Anschlüsse II (1-II) und I (1-I bei NZ 500), M (31) 1 und (D+) und 20 (DF) im Spulenkasten lösen. Anschlüsse kennzeichnen.

10. Zusammenbau in umgekehrter Reihenfolge. Dabei beachten, daß Nocken und Ankermarkierung zusammenliegen und daß Nocken auf der eingefetteten Nockenlagerung ein axiales Spiel von 0,2 mm hat. Geringeres Spiel durch Abschleifen der Stirnfläche, größeres Spiel durch entsprechende Beilagscheiben ausgleichen.

Dichtgummi unter der Abdeckkappe beachten. Unterbrecherkabel einwandfrei befestigen, darf keinesfalls am Anker anliegen. Schraubenbohrungen einfetten, da sonst Oxidationsgefahr.

Bei Anker austausch Markierung anbringen (siehe Rand-Nr. 27. f).

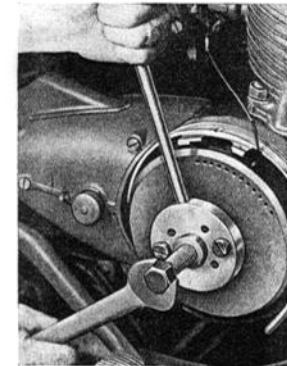


Bild 211.
Anwendung des Abziehers Nr. 0100033

Anker auf Eisenschluß prüfen

26. b)

Die Prüfung geschieht mit Starkstrom (120 bzw. 220 Volt Gleich- oder Wechselstrom) und einer Glühlampe von 60—75 Watt. Der Anker ist dabei so in den Stromkreis der Lampe zu legen, wie Bilder 212/213 zeigen, d. h., die eine Prüfspitze ist auf den Eisenkern (Nabe) des Ankers zu setzen, mit der anderen Prüfspitze sind naeinander die Lamellen des Kollektors abzutasten.

Dabei darf die Lampe, wenn der Anker keinen Eisenschluß aufweist, beim Berühren der Lamellen an keiner Stelle aufleuchten. Aufleuchten zeigt Eisenschluß, ist dieser durch Ausblasen des Ankers mit Preßluft bzw. Auspinseln desselben mit reinem Waschbenzin (keine Mischung verwenden!) nicht zu beseitigen, so muß der Anker ausgewechselt werden.

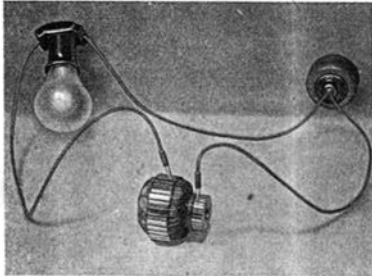


Bild 212. Prüfen des Ankers RT 125 mittels Starkstrom auf Eisenschluß

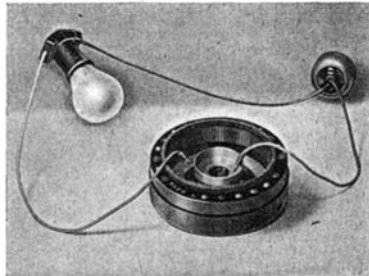


Bild 213. Dieselbe Prüfung bei einem NZ-Anker

Anker auf Windungsschluß prüfen

Sonderwerkzeuge: Abhorchgerät Nr. 08396

Die Prüfung geschieht mit Abhorchgerät Nr. 08396. Das Gerät wird an ein Leitungsnetz von 120 bzw. 220 Volt (Wechselstrom) angeschlossen und in den Anker eingesetzt (Bild 214). (Bei RT 125 und NZ 350-1 wird der Anker auf die im Bild 215 gezeigten Verlängerungsschuhe des Gerätes auf-

gelegt.) Mit der Abtastspule des Kopfhörers wird dann der dem Gerät gegenüberliegende Halbkreis des Ankers abgetastet (s. Bild 214 bzw. 215). Anschließend ist das Gerät auf der gegenüberliegenden Ankerseite anzusetzen (bei RT 125 und NZ 350-1 ist der Anker auf den Schuhen des Ab-

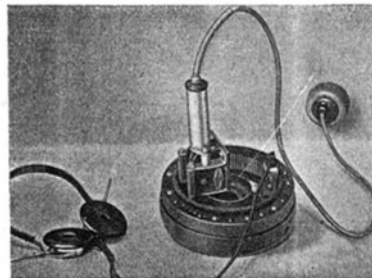


Bild 214. Prüfen des NZ-Ankers mittels Abhorchgerät Nr. 08296 auf Windungsschluß

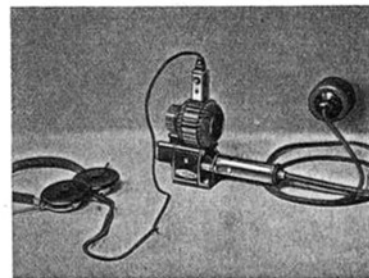


Bild 215. Anwendung des Abhorchgerätes Nr. 08396 bei einem Anker RT 125 bzw. NZ 350-1

133

noch

26. c) hochgerätes um 180° zu verdrehen) und wiederum der gegenseitige Halbkreis zu prüfen. Bei dieser Prüfung muß im Kopfhörer ein gleichmäßiger, leichter Summton hörbar sein, wenn der Anker keinen Windungsschluß aufweist. Zeigt sich

beim Abtasten in kurzen Abständen ein stärker werdender und wieder abschwellender Brummtton, so liegt ein Windungsschluß vor; der Anker muß dann ausgewechselt werden.

d) Anker und Kollektor auf mechanische Beschädigungen prüfen

Zeigen sich am Anker Schäden, z. B. gelöste Bandagen an den Wicklungsköpfen, beschädigte Wicklungsköpfe, gefressener Konussitz, ausgeschlagene Keilnute und dergleichen, so muß der

Anker ausgewechselt werden.

Zerlegen des Glockenankers ist unzulässig, weil dadurch die Auswuchtung gestört werden würde.

e) Poleisen (Feldgehäuse bei RT 125 und NZ 350-1) prüfen

Sonderwerkzeuge: Widerstandsmesser Nr. 08321

Vorschaltwiderstand

(außer bei RT 125 und NZ 350-1):

Die Prüfung des Widerstandes geschieht mit Hilfe des unter Nr. 8231 lieferbaren Widerstandsmessers. Dabei sind das Meßgerät und der zu messende Widerstand so in den Stromkreis eines gut geladenen 6-Volt-Sammlers zu legen, wie Bild 216 zeigt, d. h. der Anschluß des Widerstandsmessers hat an den Leitungsenden 20 (DF) und 1 (D+) zu erfolgen. Bei einwandfreiem Widerstand muß am Widerstandsmesser ein Wert von 8,5 Ohm (Toleranz $\pm 10\%$) angezeigt werden.

Bei schadhafem Widerstand findet entweder überhaupt kein Ausschlag des Meßinstrumentes statt (Widerstand durchgebrannt oder, bei teilweisem Kurzschluß, durchgeschlagene Widerstandswindungen) oder es wird ein geringerer Ohm-Wert als angegeben angezeigt.

Feldwicklung

Die Prüfung der Feldwicklung, welche mit ihrem einen Ende an Masse, mit ihrem anderen Ende an Klemme 20 (DF) liegt, erfolgt ebenfalls mit Hilfe

des Widerstandsmessers; nur sind bei dieser Prüfung die Anschlüsse des Widerstandsmessers an die Leitungsenden 20 (DF) und Masse (bzw. direkt an Masse, wenn keine gesonderte Masseleitung vorhanden ist) zu legen. Bei RT 125 und NZ 350-1 sind die Anschlüsse an die Leitungsenden von DF und M (Masse) zu legen.

Bei einwandfreier Feldwicklung muß das Meßgerät einen Wert von

2,3 Ohm bei RT 125 u. NZ 350-1 m. Alu-Wicklung
2,7 Ohm bei RT 125 u. NZ 350-1 m. Kupf.-Wickl.
2,8 Ohm bei KS 200
3,8 Ohm bei SB-Modellen
2,8 Ohm bei NZ-Modellen (Toleranz $\pm 10\%$)

anzeigen. Erfolgt kein Ausschlag, so liegt eine Unterbrechung in der Feldwicklung vor. Werden geringere Ohm-Werte angezeigt, so deutet das auf Kurzschluß zwischen der Feldwicklung und Masse; das Poleisen (Feldgehäuse bei RT 125 und NZ 350-1) muß dann ausgewechselt werden.

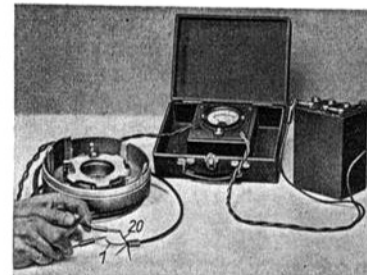


Bild 216. Messen des Vorschaltwiderstandes bei einer NZ-Anlage

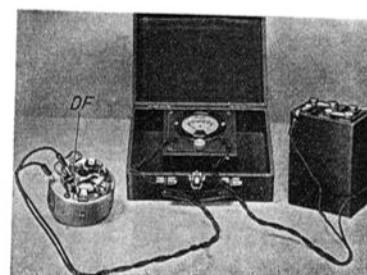


Bild 217. Messen des Widerstandes der Feldwicklung bei einer Anlage RT 125

134

Poljoch (Polschuhe)

Zeigen sich an den Polschuhen Schleifstellen, so deutet dies auf Lagerschaden oder nicht einwandfreien Konus- bzw. Keilsitz des Ankers; es besteht auch die Möglichkeit, daß durch Einbaufehler die Grundplatte (das Feldgehäuse bei RT 125) verzogen wurde bzw. nicht mittig sitzt.

Eine Prüfung der Kurbelwellenlagerung, des Wellenstumpfes und des schlagfreien Ankerumlaufes mittels Meßuhr (siehe Rand-Nr. 1. e) ist bei mechanischen Beschädigungen unbedingt erforderlich, um die Fehler zu finden. Ein Nacharbeiten der angeschliffenen Polschuhe ist nur mit feinem Schmirgelleinen statthalt, keinesfalls dürfen die Polschuhe oder der Anker überdreht werden.

noch
26. e)

Kohlebürsten prüfen

Sind die Kohlebürsten um mehr als die Hälfte ihrer ursprünglichen Länge abgenutzt, so sind sie zu ersetzen, weil sonst der Auflagedruck zu gering wird. Die Kohlen sind auf leichten Gang in ihren Führungen zu prüfen (bis zum Grund zurückzudrücken, wobei sie sich nicht verklemmen dür-

fen), ebenso auf genügenden Federdruck. Verschmutzte Kohlen sind unter Zuhilfenahme feinsten Schmirgelleines gangbar zu machen. Öl darf nicht an die Kohlen gebracht werden; deshalb Vorsicht beim Auswaschen der Lichtmaschinenteile (keine Mischung verwenden!).

f)

Anschlußleiste und Maschinenkabel prüfen

Mittels Prüflampe und Starkstrom (110 bzw. 220 Volt) sind die Leitungen des Maschinenkabels gegenseitig auf ausreichende Isolation zu prüfen. Leuchtet bei der Prüfung einer Leitung die Prüflampe auf, so ist das Maschinenkabel zu ersetzen. Handelt es sich um einen Kurzschluß nach der Masseleitung, so ist es im Notfall zulässig, die Masseleitung des Maschinenkabels abzuklemmen und durch eine gesondert verlegte Masse-

leitung zwischen Lichtmaschine und Spulenkasten zu ersetzen. Die Anschlüsse des Maschinenkabels und der Zuführungen 1, (D+) 20 (DF) und II (1) (und I [1-]) bei Zwei-Zylinderanlagen) von der Lichtmaschine bzw. vom Unterbrecher an der Anschlußleiste sind auf festen Sitz, einwandfreien Kontakt und nicht beschädigte Leitungsenden zu prüfen. Der Schutzschlauch muß bis in das Gehäuse geführt werden.

g)

Lichtmaschine auf Prüfstand prüfen

Ist der von uns lieferbare Prüfstand vorhanden, so ist die Lichtmaschine nach Durchführung der geschilderten Prüfungen auf diesem aufzubauen und dann mittels der im Prüfstand eingebauten Meßinstrumente und des Belastungswiderstandes mit einer Belastung von etwa 50 Watt (entsprechend der Belastung im Fahrzeug) ungefähr 1/2 Stunde lang zu prüfen.

Ist der Prüfstand nicht vorhanden, so erfolgen die notwendigen Kontrollmessungen bei am Motor angebaute Lichtmaschine mit Hilfe des Prüfkollers Nr. 01000 (siehe Rand-Nr. 26. n). Macht sich eine Auswechslung von Anker oder Poleisen (Feldgehäuse bei RT 125 und NZ 350-1) notwendig, so sind die ausgebauten Teile im Interesse der Materialersparnis an die Auto Union A-G, Chemnitz, Bernd-Rosemeyer-Str. 10, Ableitung DKW-Elektrodienst, zurückzugeben.

h)

Wechselstromanlage RT 3 PS prüfen

1. Spannungsmessung der Lichtspulen bei RT-Lichtmagnetzündern kann nur mittels Wechselstrominstrument (Meßbereich bis 10 Volt) erfolgen.

2. Prüfung am besten auf Prüfstand, notfalls auch bei eingebauter Anlage im Kraftfad. Dazu gesonderter Wechselstrom-Spannungsmesser nötig.

i)

noch

26. i) 3. Spannungsmessung nur bei eingeschalteten Verbrauchern.

Prüfstand muß deshalb mit den für die RT-Modelle vorgeschriebenen Lampen ausgerüstet sein, die untereinander und mit dem Spannungsmesser parallel geschaltet sein müssen.

Richtige Lampen für:

	4-Volt-Anlage	6-Volt-Anlage
Hauptlicht	4 V 5/5 Watt	6 V 15/15 Watt
Standlicht	4 V 1,2 Watt	6 V 1,3 Watt
Schlußlicht	4 V 0,6 Amp.	6 V 2 Watt

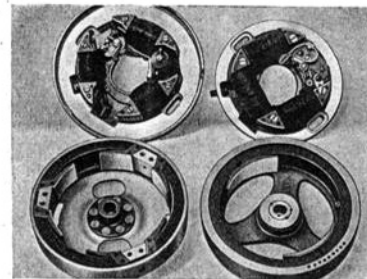


Bild 218. Wechselstromanlage RT 3 PS; links 6-Volt-Anlage, rechts 4-Volt-Anlage

4. Lampen einschalten, Prüfstand bzw. Kraftfadmotor in Gang setzen und auf ca. 3500 U/min (kurzzeitig Vollgas bei Kraftfadmotor) bringen.

5. Spannungsmesser muß dabei folgende Werte anzeigen:

	4-Volt-Anlage	6-Volt-Anlage
bei 3500 U/min	4,7 Volt	7,8 Volt

Werden diese Spannungswerte erreicht, so ist auch bei Fahrt mit mittlerer Geschwindigkeit (ca. 2000 U/min) noch ein ausreichend helles Licht gewährleistet.

6. Werden die genannten Werte nicht erreicht, so muß der Dauermagnet in der Schwungscheibe aufmagnetisiert werden.

7. Ist bei der 4-Volt-Anlage die gemessene Spannung höher als 5 Volt bei 3500 U/min, so ist der Dauermagnet außergewöhnlich stark und es besteht Gefahr, daß die Lampen

durchbrennen. Der Magnet muß dann geschwächt werden.

Hierzu bei laufendem Motor 2-Volt-Sammler (1 Zelle), dessen Minuspol mit Masse verbunden ist, ganz kurz (nur antippen!) an Lichtklemme der Grundplatte legen. Am Spannungsmesser wird sofort ein Spannungsabfall eintreten. Die Magnetschwächung muß sehr vorsichtig ausgeführt werden und erfordert unbedingt Überwachung durch das Meßinstrument, weil die Schwächung sonst zu weit geht. Tritt das doch ein, so muß der Dauermagnet wieder entsprechend aufmagnetisiert werden.

8. Brennen bei der Wechselstromanlage Lampen durch, so können folgende Gründe vorliegen:

a) Falsche Lampen, insbesondere in der Schlußleuchte. Es müssen unbedingt die oben unter Punkt 3 vorgeschriebenen Lampen verwendet werden.

b) Schadhafter Lichtschalter. Beim Umschalten darf keine Unterbrechung der Stromzuführung stattfinden, Fern- und Abblendlicht müssen kurzzeitig zusammen brennen. Anderenfalls brennt die dann überlastete Schlußleuchte durch. Fahren ohne Schlußleuchte andererseits zieht wegen Überlastung Durchbrennen der Fern- oder Abblendlichtlampe nach sich.

c) Zu starker Magnetismus des Dauermagneten (siehe Punkt 7). Dieser Fall ist außerordentlich selten.

Die 6-Volt-Anlage ist anders aufgebaut als die 4-Volt-Anlage, sie gewährleistet auch bei höherer Drehzahl eine annähernd konstante Spannung und schont deshalb die Lampen.



Bild 219. Die Prüfung der Magnetstärke, so wie im Bild gezeigt (anheben der Scheibe mittels über die Magnetpole gelegten Eisensüßes), ist nicht einwandfrei. Die Prüfung muß, wie im Text angegeben, durch Spannungsmessung erfolgen

Maschinenkabel ersetzen

26. k)

Bei NZ-Modellen:

Durch die im Primärkreis auftretenden Spannungsspitzen ist bei beschädigter Isolation der Primärleitung im Maschinenkabel die Möglichkeit eines Durchschlages nach der Masseleitung gegeben. Wird die Zündstörung durch diesen Fehler verursacht, so ist provisorische Abhilfe durch Abklemmen der Masseleitung an der Lichtmaschine und am Spulenkasten und Verlegen einer provisorischen Masseleitung zwischen Lichtmaschine und Spulenkasten möglich. Bei nächster Gelegenheit muß jedoch dann das vollständige Maschinenkabel ersetzt werden. Dabei ist, um erhöhte Sicherheit gegen Isolationsschäden zu gewährleisten, das neuerdings serienmäßig verwendete verdrehte Kabel einzubauen. Bei Ersatz durch

Meterware mindestens 1,5 mm² verwenden und Enden kennzeichnen.

1. Spulenkastendeckel öffnen und Anschlüsse des Maschinenkabels abklemmen.
2. Lichtmaschine ausbauen (s. Rand-Nr. 26. a).
3. Leitungsanschlüsse des Maschinenkabels an der Anschlußseite im Lichtmaschinengehäuse lösen, Kabel herausziehen.
4. Kabelbefestigung am Rahmen lösen und Kabel abnehmen.
5. Einbau in umgekehrter Reihenfolge. Dabei Farbkennzeichnungen der Leitungen beachten, um Verwechslungen, insbesondere der Leitungen 1 und 20 (D+ und DF), zu vermeiden.

Spulenkasten ersetzen

l)

Bei RT 125 und NZ 350-1:

1. Sammler ausbauen.
2. Spulenkastendeckel öffnen, Zündleitung abnehmen.
3. Leitungen an den Anschlußklemmen lösen, Enden kennzeichnen, damit Verwechslungen vermieden werden.
4. Spulenkasten von hinten losschrauben und abnehmen.

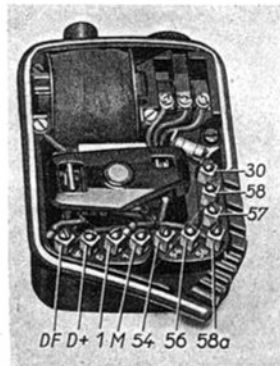


Bild 220. Spulenkasten bei RT 125 und NZ 350-1

5. Spulenkasten-Einbauteile, soweit wieder verwendbar, ausbauen.

Zuerst Sammlersicherungen entfernen, dann Zündspule ausbauen, anschließend Reglersockel lösen und zuletzt Schaltereinsatz entfernen (dabei auf Kontaktfeder für Ladeanzeigeluchte im Kastenboden und Schallwalze im Schalter achten!).

6. Einbau in umgekehrter Reihenfolge. Wenn gebrauchte Teile wieder Verwendung finden, diese vorher einwandfrei reinigen.

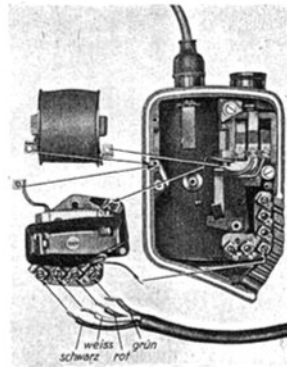


Bild 221. Regler/Schalter und Zündspule aus Spulenkasten RT 125 (NZ 350-1) ausgebaut

noch

26. l) Bei KS- und SB-Modellen:

1. Sammler ausbauen.
2. Spulenkastendeckel öffnen, Zündleitung abnehmen!
3. Regler/Schalter-Kombination und Zündspule sowie Sicherungen herausnehmen.
4. Leitungen aus den Anschlußklemmen des Spulenkastens ausklemmen und so kennzeichnen, daß Verwechslungen beim Wiedereinbau unmöglich sind.
5. Verlötete Befestigungsschrauben des Spulenkastens am Sammlerträger auslöten und lösen, Spulenkasten abnehmen.
6. Neuen Spulenkasten am Sammlerträger anschrauben; Befestigungsschrauben unbedingt verlöten!

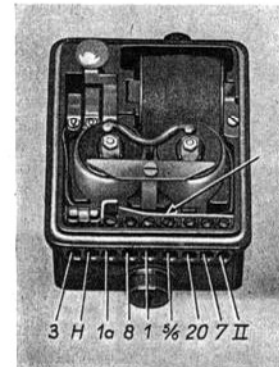


Bild 222. Spulenkasten-Anschlüsse bei SB-Modellen

7. Leitungen in Anschlußklemmen einklemmen. (Leitungen nicht verwechseln!)
8. Sicherungen, Regler/Schalter-Kombination und Zündspule (soweit noch einwandfrei, aus altem Spulenkasten) einsetzen.

Beim Einsetzen der Regler/Schalter-Kombination beachten, daß die Mantelfläche des Reglers an der Berührungsstelle der von Klemme 20 (DF) kommenden Kontaktfeder und diese Feder selbst blank sind. Beim Einsetzen der Regler/Schalter-Kombination diese etwas schräg von unten nach oben einschieben, damit Kontaktfeder nicht nach

hinten gedrückt wird. Achtung auf ordnungsgemäßen Zustand der über den Anschlußklemmen liegenden Isolierpappe, damit Mantel des Rückstromschalters nicht Kurzschluß bekommt!

9. Deckel festschrauben, Zündleitung einstecken.
10. Sammler einbauen.

Bei NZ-Modellen:

1. Sammler ausbauen.
2. Spulenkastendeckel öffnen, Zündleitung abnehmen.

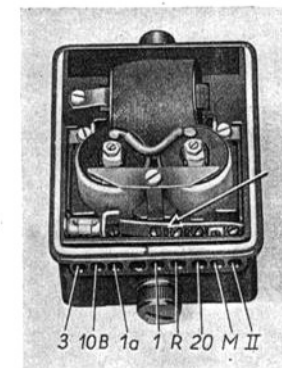


Bild 223. Spulenkasten-Anschlüsse bei NZ-Modellen

3. Regler/Schalter-Kombination und Zündspule sowie Sicherungen herausnehmen.
4. Leitungen aus den Anschlußklemmen lösen (Enden kennzeichnen!)
5. Befestigungsschrauben des Spulenkastens am Sammlerträger lösen und Spulenkasten abnehmen.
6. Einbau in umgekehrter Reihenfolge.

Dabei beim Einsetzen der Regler/Schalter-Kombination beachten, daß Mantelfläche des Reglers an der Berührungsstelle der von Klemme 20 (DF) kommenden Kontaktfeder und diese selbst blank sind. Beim Einsetzen der Regler/Schalter-Kombination diese etwas schräg von unten nach oben einschieben, damit Kontaktfeder nicht nach hinten gedrückt wird.

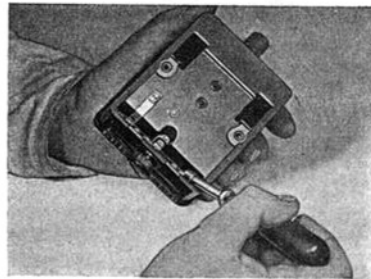


Bild 224. Anwendung des Steckschlüssels Nr. 0789

Achtung auf ordnungsgemäßen Zustand der Isolierpappe über den Anschlußklemmen, damit Mantel des Rückstromschalters nicht Kurzschluß bekommt.

Bei Verwendung gebrauchter Kästen können rückseitige Oxydbrücken zwischen den Klemmen vorhanden sein. Deshalb vor Einbau auch Klemmbolzenmuttern prüfen und reinigen.

Bedeutung der Anschlußbezeichnungen an den Spulenkästen

RT 125 und NZ 350-1:

- DF = Leitung zur Maschinenklemme DF (Erregerwicklung)
- D+ = Leitung zur Maschinenklemme D+ (Pluskohle)
- 1 = Primärleitung zum Unterbrecher
- M = Masseanschluß
- 54 = Leitung zum Signalhorn
- 56 = Leitung zum Abblendschalter (Fern- und Abblendlicht)
- 58a = Verbindungsklemme zwischen D+ und Zündschalter (Ladeanzeigeleuchte)
- 57 = Leitung zum Scheinwerfer (Standlicht)
- 58 = Leitung zur Schlußleuchte
- 30 = Anschluß zum Sammler (Plus)

KS- und SB-Einzyylinder:

Neue	Alte	Bezeichnung
30	3	Verbindung zum Sammler (Plus)
54	H	Leitung zum Signalhorn
51	1a	Reserve
58	8	Leitung zur Schlußleuchte
D+	1	Leitung zur Maschinenklemme 1 (Pluskohle)
56	5/6	Leitung zum Abblendschalter (Fern- und Abblendlicht)
DF	20	Leitung zur Maschinenklemme 20 (Erregerwicklung)
57	7	Leitung zum Scheinwerfer (Standlicht)
1	II	Primärleitung zum Unterbrecher

SB-Zweizylinder:

Neue	Alte	Bezeichnung
1-I	I	Primärleitung zum Unterbrecher für linken Zylinder
58	8	Leitung zur Schlußleuchte
30	3	Verbindung zum Sammler (Plus)
54	H	Leitung zum Signalhorn
51	1a	Reserve
56	5/6	Leitung zum Abblendschalter (Fern- und Abblendlicht)
D+	1	Leitung zur Maschinenklemme 1 (Pluskohle)
57	7	Leitung zum Scheinwerfer (Standlicht)
DF	20	Leitung zur Maschinenklemme 20 (Erregerwicklung)
31	M	Masseanschluß

SB-Zweizylinder:

Neue	Alte	Bezeichnung
1-II	II	Primärleitung zum Unterbrecher für rechten Zylinder
30	3	Verbindung zum Sammler (Plus)

NZ-Einzyylinder:

Neue	Alte	Bezeichnung
15	10B	Leitung vom Zündschalter zur Zündspule
51	1a	Leitung zum Zünd- und Lichtschalter (Stromzuführung)
D+	1	Leitung zur Maschinenklemme 1 (Pluskohle)
61	R	Leitung zum Zündschalter für Ladeanzeigeleuchte
DF	20	Leitung zur Maschinenklemme 20 (Erregerwicklung)
31	M	Masseanschluß
1	II	Primärleitung zum Unterbrecher

NZ-Zweizylinder:

Neue	Alte	Bezeichnung
1-I	I	Primärleitung zum Unterbrecher für linken Zylinder
30	3	Verbindung zum Sammler (Plus)
15	10B	Leitung vom Zündschalter zur Zündspule
51	1a	Leitung zum Zünd- und Lichtschalter (Stromzuführung)
D+	1	Leitung zur Maschinenklemme 1 (Pluskohle)
61	R	Leitung zum Zündschloß für Ladeanzeigeleuchte
DF	20	Leitung zur Maschinenklemme 20 (Erregerwicklung)
31	M	Masseanschluß
1-II	II	Primärleitung zum Unterbrecher für rechten Zylinder

26. m)

Regler und Schalter ersetzen einschl. Anlage prüfen

Sonderwerkzeuge: Prüfkoffer Nr. 01000
Prüfregler Nr. 0832 (K 7687131)

Bei Nichtverlöschen der Ladeanzeigeleuchte oder bei ungenügender Ladung des Sammlers Regler/Schalter nicht ohne weiteres ersetzen, sondern zur Feststellung der Störungsursache und Verhinderung weiterer Schäden wie folgt vorgehen:

1. Anlage mit Prüfkoffer Nr. 01000 zunächst ohne Ersetzen des Regler-Schalters durchmessen (siehe Rand-Nr. 26. n).
2. Wenn hierbei ein Schaden am Regler (zu geringe Spannung) bzw. am Rückstromschalter (kein Zu- oder Abschalten) festgestellt wurde, Regler/Schalter nach Lösen der Befestigungsschrauben für Kontakt- und Haltebrücke (bei RT 125 nach Lösen der Befestigungsschrauben für Regler-Grundplatte sowie Abklemmen der 4 Anschlußenden des Maschinenkabels, der Verbindungsleitung zur Klemme 58a und der Verbindungsleitung zur Zündspule) aus dem Spulenkasten herausnehmen.

Ursachen für Reglerschäden:

- a) Schlechter Masseanschluß am Spulenkasten (Masseleitung unterbrochen oder schlecht angeklemt, bei SB-Modellen mangelhafte Masseverbindung der verlöteten Befestigungsschrauben des Spulenkastens).
- b) Mangelhafter Kontakt der Maschinensicherung (bei KS-, SB- und NZ-Modellen).
- c) Kontaktbrücke (bei KS-, SB- und NZ-Modellen) im Spulenkasten locker oder falsch eingesetzt (Kontaktbrücke muß an Regleranschluß-Kontaktflächen anliegen!).
- d) Wackelkontakt (loser Sitz im Anschluß) von Leitung 1 (DF bei RT 125) Leitungen 1 und 20 (DF und D+ bei RT 125) beibehalten.
- e) Reglermantel bzw. Kontaktfeder, die von Anschlußklemme 20 im Spulenkasten kommt (bei KS-, SB- und NZ-Modellen), oxydiert.
- f) Vorschaltwiderstand schadhaft.

Ursachen für Rückstromschalterschäden:

- a) Ungenügender oder fehlender Masseanschluß des Spulenkastens.

b) Mangelhafter (oxydierter) Masseanschluß der Kontaktfeder im Spulenkasten, die im Grund an isoliertem Kontakttring des Rückstromschalters anliegen muß (bei KS-, SB- und NZ-Modellen).

c) Sammler schadhaft oder mangelhafte Masseverbindung des Sammlers.

Bei jedem Schaden am Regler- oder Rückstromschalter muß die Anlage nach den obengenannten Fehlern abgesehen werden, bevor ein neuer Regler/Schalter eingesetzt werden kann, weil andernfalls die Anlage zwar kurze Zeit ordnungsgemäß arbeitet, der neue Regler/Schalter aber bald wieder zerstört sein würde.

3. Um festzustellen, ob der Vorschaltwiderstand schadhaft ist, bei KS-, SB- und NZ-Modellen Prüfkoffer Nr. 0832 zusammen mit einem einzelnen Rückstromschalter (Ers.-T.-Nr. 02164) in Spulenkasten so einsetzen, daß Beobachtungsausschnitt nach oben liegt. Regler- und Rückstromschalter mit Kontakt- und Haltebrücke festklemmen (siehe Bild 225).

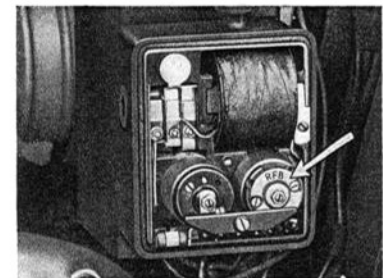


Bild 225. Prüfregler zusammen mit getrenntem Rückstromschalter in Spulenkasten eingesetzt

4. Motor anlassen und auf mittlere Drehzahl bringen (über Leerlauf, aber nicht zu hoch, weil bei hoher Motordrehzahl nur die hinteren Reglerkontakte, nicht die vorderen, durch das Beobachtungsfenster sichtbar, arbeiten).

noch
26. m)

5. Kontakte des Prüflreglers beobachten. Es darf nur ein ganz schwaches bzw. gar kein Kontaktfeuer sichtbar sein.

Bei starkem, ununterbrochenem Kontaktfeuer hat der Vorschaltwiderstand der Erregerfeldwicklung Unterbrechung, die Erregerfeldwicklung hat Eisenschluß oder Windungskurzschluß. Es muß dann die Grundplatte samt Poleisen ausgebaut und ersetzt werden.

Eisen- oder Windungsschluß kann dann auch bei ausgebauter Grundplatte festgestellt werden, wenn der Stromdurchgang zwischen Klemme 20 (DF) und Masse geprüft wird. Bei Anschalten eines 6-Volt-Sammlers unter Zwischenschalten eines Strommessers soll die Stromaufnahme 1,6—2 Amp. betragen. Überschreiten dieses Wertes deutet auf Eisen- oder Windungsschluß der Erregerfeldwicklung.

Auch wenn die Leitungen 1 und 20 (D+ und DF) verwechselt sind, tritt starkes Kontaktfeuer am Prüflregler auf.

Lichtanlage durchprüfen zwecks Auffinden einer Störungsursache n)

(Alle Modelle außer RT 3 PS, diese siehe Rand-Nr. 26. i).

- Spulenkasten öffnen und Maschinen- bzw. Sammlersicherung prüfen (RT 125 und NZ 350-1 ohne Maschinensicherung!).
- Fehlermöglichkeiten bei durchgebrannter Maschinensicherung:
 - Regler schadhaft.
 - Masseverbindung zwischen Lichtmaschine und Spulenkasten unterbrochen bzw. Spulenkastenmasse (bei SB-Modellen) mangelhaft.
 - Kontaktfeder von Klemme 20 (DF) im Spulenkasten hat infolge Oxydation schlechten Kontakt am Reglermantel.
 - Sicherungshaltfeder erlahmt.
- Fehlermöglichkeiten bei durchgebrannter Sammlersicherung:
 - Kurzschluß in einem Verbraucherstromkreis.
 - Rückstromschalter schadhaft.

Bei starkem, zeitweisem Kontaktfeuer ist anzunehmen, daß die Masseverbindung zwischen Spulenkasten und Lichtmaschine nicht in Ordnung ist oder daß Wackelkontakte in den Leitungen bzw. Anschlüssen 1 und 20 vorhanden sind. Auch bei schadhafter oder lockerer Maschinensicherung zeigt der Prüflregler zeitweise Kontaktfeuer. Ein in diesem Fall in die Leitung 1 eingeschalteter Strommesser wird stark schwanken, auch ein zur Messung der Maschinenspannung angelegter Spannungsmesser wird starke Schwankungen zeigen.

- Wenn starkes Kontaktfeuer sichtbar ist, Zündung ausschalten, damit Prüflregler nicht beschädigt wird.
- Nach Abstellen aller Fehler neuen Regler/Schalter in den Spulenkasten einsetzen.
- Anlage durchmessen (siehe Rand-Nr. 26. n).

Beim Auswechseln von Regler/Schaltern bediene man sich des DKW-Teile-Austauschverfahrens.

- Einsetzen einer neuen Sicherung (40-Ampère-Sicherung) kann erst nach Beheben des Kurzschlusses bzw. des das Durchbrennen verursachenden Fehlers erfolgen, weil sonst die neu einzusetzende Sicherung wieder durchbrennt. Verwendung von Behelfssicherungen ist in jedem Fall unzulässig. (Brandgefahr und Gefahr für Verbraucher, Sammler und Lichtmaschine).
- Wenn beim Einschalten der Verbraucher trotz einwandfreier Sammlersicherung kein Strom vorhanden ist, kommen folgende Fehlermöglichkeiten in Betracht:

- Mangelhafter Kontakt der Sammlersicherung (Halterfeder oxydiert oder ausgeglüht, Sicherungsdraht in der Sicherung schlecht gelötet oder bei geklemmter Ausführung oxydiert).
- Leitungsunterbrechung (mangelhafter Kontakt) am Anschluß der Sammlerzuleitung, am Sammler, im Schalter oder an den Verbrauchern.
- Sammler entladen (Sammler schadhaft oder keine Ladung).

noch
26. n)

- Verlisch die Ladeanzeigeleuchte bei laufendem Motor nicht, so ist zunächst auf einen Lichtmaschinenschaden zu schließen. Zur Feststellung desselben:

- Spulenkastendeckel und Lichtmaschinenkappe abnehmen und sämtliche Anschlüsse auf Unterbrechung prüfen.

- Bei RT 125 und NZ 350-1:

Lichtmaschinenkohl auf Verschleiß prüfen und gegebenenfalls ersetzen.

Rückstromschalter (Kontakte an der rechten Seite des Regler-Schalters) bei laufendem Motor beobachten. Dieselben müssen sich bei Drehzahl-erhöhung schließen. Ist das nicht der Fall:

Den linken, nach unten zeigenden Messingwinkel durch eine Drahtbrücke mit der obersten Deckplatte verbinden. Schließen bei laufendem Motor die Rückstromschalterkontakte dann, so liegt ein Schaden am Regler vor, der dann zu ersetzen ist.

Bleiben die Kontakte auch bei dieser Prüfung offen, so ist die Lichtmaschine auszubauen, zu prüfen und instanzzusetzen (s. Rand-Nr. 26. a). Durch Kontaktverschmutzung ist es möglich, daß die Rückstromschalterkontakte zwar schließen, aber keinen Strom nach dem Sammler durchlassen. Es ist dann zulässig, mit einer Kontaktfeile vorsichtig zwischen die Rückstromschalterkontakte zu fahren und diese zu säubern.

Zeigt sich bei laufendem Motor unter dem oben erwähnten linken Messingwinkel stark grünliches Kontaktfeuer, so läßt das auf eine Verwechslung der Anschlüsse D+ und DF bzw. auf einen Schaden im Erregerfeld schließen.

- Bei KS-, SB- u. NZ-Modellen (außer NZ 350-1): Klemmen 1 und 20 (D+ und DF) im Spulenkasten kurzzeitig mit Drahtbrücke überbrücken. Verlisch bei laufendem Motor dabei die Ladeanzeigeleuchte, so liegt ein Schaden am Regler/Schalter vor, der dann zu ersetzen ist.

Mit Spannungsmesser bei herausgenommenem Regler/Schalter und mit Drahtüberbrückung zwischen 1 und 20 prüfen, ob bei laufendem Motor Lichtmaschine Spannung abgibt (Instrument zwischen Drahtbrücke und Masse legen) und ob dieselbe bei Drehzahlsteigerung ansteigt.

In Ermangelung eines Messinginstrumentes größere Scheinwerferlampe — beide Leuchtläden zusammen angeschaltet — an Drahtbrücke und Masse anschließen. Bei Drehzahlsteigerung muß die Lampe hell weiß brennen, wenn die Lichtmaschine in Ordnung ist. Drehzahl nicht zu hoch treiben, weil sonst Lampe durchbrennt.

Wird bei beiden letztgenannten Prüfungen keine Spannung abgegeben, so muß die Lichtmaschine ausgebaut bzw. zerlegt werden, um sie nach den Angaben unter Rand-Nr. 26. b—h) durchprüfen und instanzsetzen zu können.

- Wenn der Sammler nicht oder ungenügend geladen wird, so sind folgende Fehlermöglichkeiten zu prüfen:

- Geregelte Spannung zu niedrig.

Messung mit Spannungsmesser (im Prüfkoffer 01000). Derselbe ist Masse und Kontaktbrücke im Spulenkasten (Masse und Klemme D+ bei RT 125 und NZ 350-1) anzuschließen, dann ist der Motor anzuwerfen und die Sammlersicherung herauszunehmen (bzw. der Steckanschluß des Sammlers zu lösen), weil die Messung ohne Sammlerbelastung erfolgen muß. Der Motor ist so zu beschleunigen, daß die Drehzahl über 2800/min liegt, damit der Regler sicher in der Oberlage arbeitet.

Die Prüfwerte für Spannungsregler betragen:
RT 125 und NZ 350-1: $7,6 \pm 0,3$ Volt (Flachregler)

Alle übrigen Typen: $7,2 \pm 0,3$ Volt (Patronenregler)

Auf dem Prüfstand (also ohne Belastung durch die Zündung) gemessen, liegen die Reglerwerte 0,2 Volt höher.



Bild 226. Prüfkoffer Nr. 01000, Säureheber mit Aräometer sowie Batterie-Zellenprüfer

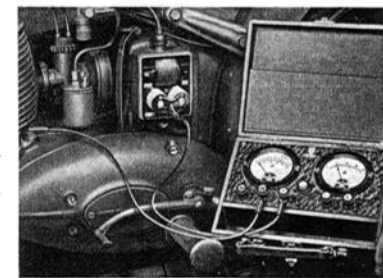


Bild 227. Anschließen des Voltmeters (Spannungsmesser)

noch
26. n)

- Liegt die gemessene Spannung unter 6,9 Volt (7,3 Volt bei RT 125 und NZ 350-1) bzw. ist sie höher als 7,5 Volt (7,9 Volt bei RT 125 und NZ 350-1), so ist der Regler/Schalter zu ersetzen (siehe Rand-Nr. 26. m). Verstellungen am Regler sind keinesfalls zulässig, sie dürfen nur im Werk vorgenommen werden.
- Wird überhaupt keine Spannung angezeigt, so sind zunächst die Maschinensicherung (bei RT 125 und NZ 350-1 nicht vorhanden) und die dazugehörige Leitung, wie bei der Sammlersicherung beschrieben, zu prüfen.
- Bleibt diese Prüfung ergebnislos, so sind (bei allen Modellen, außer RT 125 und NZ 350-1) bei herausgenommenem Regler/Schalter die Klemmen 20 (DF) und 1 (D+) im Spulenkasten bei laufendem Motor kurzzeitig mit einem Stück Leitungsdraht zu überbrücken. (Bei RT 125 und NZ 350-1 Leitungen D+ und DF im Spulenkasten ausklemmen und Enden kurzzeitig zusammenbringen.) Zeigt sich beim jeweiligen Trennen der Überbrückung (Motor muß über Leerlaufdrehzahl laufen) kein Abreißfunke, so liegt ein Schaden innerhalb der Lichtmaschine vor, die nach den unter Rand-Nr. 26. a—h) gegebenen Anweisungen auszubauen und zu prüfen sind.

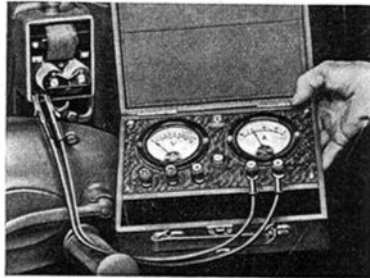


Bild 228. Anschließen des Amperemeters (Strommessers)

Falsch gepolte Lichtmaschine wieder umpolen

- Bei Verwechslung der Pole (Plus auf Minus, Minus auf Plus) beim Einbau des Sammlers oder Anschließen von Leitungen wird die Lichtmaschine umgepolzt und gibt dann keine

- Wenn beim Messen der Reglerspannung (siehe oben) eine genügend hohe Spannung angezeigt wurde, so ist damit noch nicht gewährleistet, daß der Sammler auch geladen wird. Es muß deshalb der in den Sammler fließende Ladestrom mittels eines Strommessers (im Prüfkoffer Nr. 01000) gemessen werden. Dabei sind die Zuleitungen des Strommessers nach Herausnahme der Sammlersicherung im Spulenkasten an den beiden Sicherungshaltefedern anzuklemmen, so daß der Strom nunmehr den Strommesser durchfließt. Beim Einschalten der Zündung und stehendem Motor muß das Meßinstrument nach der einen Seite ausschlagen. Wird dann der Motor angeworfen und über Leerlaufdrehzahl gebracht, so muß das Meßinstrument nach der anderen Skalenseite ausschlagen und damit anzeigen, daß ein Strom in den Sammler fließt. Die Höhe des Ladestromes ist abhängig vom Ladezustand und der Beschaffenheit (Pflege und Alter) des Sammlers; bei geladenem Sammler ist der Ladestrom geringer. Bleibt beim Beschleunigen des Motors das Meßinstrument auf 0 stehen, so wird dadurch angezeigt, daß kein Ladestrom in den Sammler fließt, daß also der Rückstromschalter nicht zuschaltet, weil er keinen Masseanschluß hat (bei allen Modellen, außer RT 125) oder schadhaft ist. Wenn eine Nachprüfung des Masseanschlusses (seitliche Kontaktfeder im Spulenkastengrund bei allen Modellen, außer RT 125) keinen Erfolg bringt, so ist der Rückstromschalter (der Regler/Schalter) zu ersetzen.

Das Verlöschen der Ladeanzeigeleuchte ist kein sicheres Kennzeichen dafür, daß der Sammler geladen wird, es zeigt lediglich an, daß die Lichtmaschine eine Spannung annähernd in Höhe der Sammlerspannung erzeugt.

Beim Auswechseln von Regler/Schaltern bediene man sich des DKW-Teile-Auslauschverfahrens.

Spannung mehr. Sie kann jedoch durch erneutes Umpolen wieder in ihren ursprünglichen Zustand gebracht werden, ohne Schaden genommen zu haben.

noch
26. o)

- Zum Umpolen ist lediglich notwendig, den Pluspol eines Kradradsammlers an die Klemme 1 (D+) der Lichtmaschine, den Minuspol an Lichtmaschinenmasse zu legen. Dazu:
- Spulenkasten öffnen.
- Mit Schraubenzieher kurzzeitig Verbindung zwischen Sammlersicherung (Klemme 3) (30) und der Strombrücke für Regler und Schalter (Klemme 1) herstellen.
- Spulenkasten wieder verschließen. Lichtmaschine ist wieder umgepolzt und gibt Spannung ab.



Bild 229. Umpolen: Verbindung herstellen zwischen Sammler-Sicherung und Kontaktbrücke am Regler/Schalter

p) Zünd- und Lichtschalter ersetzen

Bei RT 125, NZ 350-1 und SB-Modellen:

- Sammler-Plusleitung abklemmen.
- Klemmutter für hintere Kontaktfeder der Schaltwalze im Spulenkasten mit Steckschlüssel Nr. 08560 lösen.
- Befestigungsschrauben der Schaltwalzen-Abdeckplatte lösen, Platte abnehmen (Achtung auf Arretierkugel!).

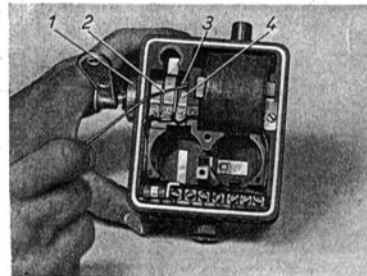


Bild 230. Zurückdrücken der hinteren Kontaktfeder mittels Draht beim Einführen der Schaltwalze

- Zündschlüssel einstecken und Schaltwalze herausziehen.
- Mit kleinem Schraubenzieher oder starkem Draht innenliegende Kontaktfedern zurückdrücken, wie Bild 230 zeigt, und neue Schaltwalze mit eingestecktem Schlüssel unter leichter Drehung in den Spulenkasten einschieben.
- Zündschlüssel abziehen, Arretierkugel mit Fett in Abdeckplatte einlegen und Abdeckplatte

so aufsetzen, daß Arretierkugel von der Arretierfeder erfaßt wird. Befestigungsschrauben einsetzen und über Kreuz festziehen.

- Hintere Kontaktfeder mit Klemmutter befestigen.
- Sammler-Plusleitung wieder anschließen.

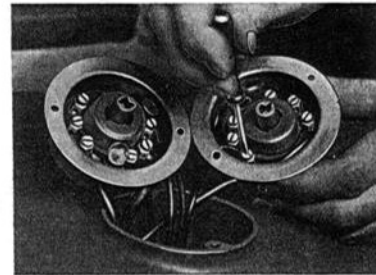


Bild 231. Beim Ersetzen eines NZ-Zündlichtschalters werden, um Verwechslungen zu vermeiden, vorzuziehlich die einzelnen Leitungen nacheinander umgeklemmt

Bei NZ-Modellen (außer NZ 350-1):

- Sammler-Plusleitung abklemmen.
- Befestigungsschrauben des Schalters im Kraftstoffbehälter lösen und Abdeckplatte (bei Ausführung Hasag) abnehmen.
- Schalter aus Kraftstoffbehälter herausziehen.
- Zuleitungen vom alten Schalter ab- und einzeln (um Verwechslungen zu vermeiden) an die Anschlußklemmen des neuen Schalters anklemmen (siehe Bild 231).

noch
26. p)

5. Schalter in Kraftstoffbehälter einsetzen und (bei Ausführung Hasag nach Aufsetzen der

Abdeckkappe) Befestigungsschrauben einschrauben und festziehen.

6. Sammler-Plusleitung wieder anschließen.



Bild 232. Zündlichtschalter NZ, Ausf. Hasag

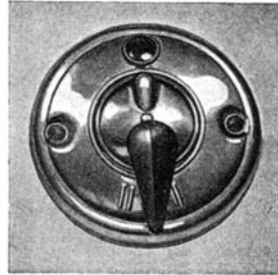


Bild 234. Zündlichtschalter NZ, Ausf. Hella

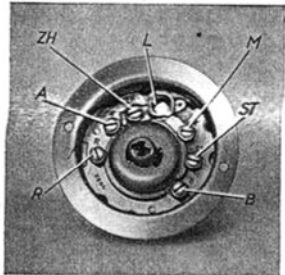


Bild 233. Anschlüsse im Zündlichtschalter, Ausführung Hasag

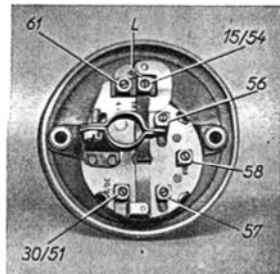


Bild 235. Anschlüsse im Zündlichtschalter, Ausführung Hella

Bedeutung der Anschlußbezeichnungen im Zünd- und Lichtschalter (bei NZ-Modellen):

Hasag	Hella	Hasag	Hella
R	58	M	61
A	56	SI	57
ZH	15/54	B	30/51

Leitung zur Schlußleuchte
Leitung zur Beleuchtung für Geschwindigkeitsmesser und Abblendschalter für Fern- und Abblendlicht
Leitung zum Signalhorn bzw. zur Zündspule (Klemme 10b [15]) im Spulenkasten
Leitung zur Klemme R (61) im Spulenkasten (Stromzuführung für Ladeanzeigeleuchte)
Leitung zum Scheinwerfer (Standlicht)
Leitung zur Klemme 1a (51) im Spulenkasten (Stromzuführung für Zünd- und Lichtschalter).

Zündschlüssel bei NZ 350 „nicht abziehbar“ machen



Bild 236. Selbstanzufertigender Dorn zum Einsetzen der Sicherungsscheibe für Zündschlüssel NZ 350

Für Wehrmachtkraftwagen Typ NZ 350 (nicht für zivile Maschinen dieses Typs!) besteht die Anweisung, den Zündschlüssel „nicht abziehbar“ zu machen. Deshalb werden neue Zündschlüssel für Hasag-Schalter mit einer Scheibe geliefert, die zur Sicherung des Schlüssels dient. Einsetzen der Scheibe:

1. Aus Rundstahl 11 mm \varnothing 95 mm langen Dorn laut Bild 236 anfertigen.
2. Deckel des Zündschlosses abnehmen und Schlüssel einführen.
3. Sicherungsscheibe auf Schlüssel aufschieben, bis er in der Kerbe desselben liegt.

4. Schlüsselgriff auf Unterlage auflegen und mit geschlitztem Dorn durch leichten Schlag Scheibe plan drücken, so daß sie in der Kerbe des Schlüssels gehalten wird.
5. Deckel des Zündschlosses wieder aufsetzen und festschrauben.

27.
a)

Untergruppe 3: Zündanlage
Zündung einstellen

Sonderwerkzeuge:

- Einstellehre Nr. 0628 (K 768713)
- Einstellhorn Nr. 08561 (K 768714)
- Steckschlüssel Nr. 08560
- Fliehkraftausdrücker Nr. 0640 (K 768714)
- Fliehkraftausdrücker Nr. 08878 (K 7687134)

Bei RT 3 PS:

1. Zündkerze herausschrauben.
2. Auspuffrohr-Überwurfmutter am Zylinder lösen und Auspuffrohr nach der Seite schwenken.
3. Abdeckblech der Schwungscheibe (Abdeckkappe bei 6-Volt-Anlage) nach Lösen der Befestigungsschrauben abnehmen.
4. Unterbrecherkontakte säubern.
5. Schwungscheibe drehen, bis Unterbrecherhammer auf größtem Abhub steht. In dieser Stellung Kontaktabstand auf 0,4 mm bringen. (Bei alter Anlage durch Schwenken der Unterbrechergrundplatte mittels Exzenter, bei neuer 6-Volt-Anlage durch Verdrehen der Nockenstellschraube. Sicherungsschraube bzw. -mutter wieder festziehen!)
6. Schwungscheibe weiterdrehen, bis Kontakte schließen, und 0,05 mm starke Fühllehre (Metallfolie) zwischen die Kontakte einlegen.
7. Kolben in Zündzeitpunktstellung bringen.

Dazu am Kolbenschaft durch den Auspuffschlitz zunächst Totpunktstellung mit Bleistiftstrich (an der oberen Kanalkante entlangfahrend) markieren. Schwungscheibe entgegen der Motordrehrichtung 4,5 mm (am Kolbenschaft mit Einstellehre Nr. 0628 abmessen!) zurückdrehen.

8. In dieser Kolbenstellung muß sich die Fühllehre gerade eben zwischen den Kontakten herausziehen lassen, wenn die Einstellung stimmt.
9. Wird die Fühllehre eher oder erst später freigegeben, so ist nach Lockern der beiden Befestigungsschrauben für die Grundplatte diese samt dem Unterbrecher zu verdrehen (bei zu frühem Öffnen der Kontakte nach links, bei zu spätem Öffnen der Kontakte nach rechts). Befestigungsschrauben wieder anziehen.
10. Im Zündzeitpunkt muß der Polschuhabriß, d. h. die Entfernung von Anker- zu Magnetspolshuhkante 7—9 mm bei der alten, 8—12 mm bei der neuen 6-Volt-Anlage betragen. Ist der Abriß größer oder kleiner, so liegen Verschleißerscheinungen oder Montagefehler

am Unterbrecher, Unterbrechernocken der Schwungscheibe oder am Anker vor, die gesucht und abgestellt werden müssen, weil nur bei richtigem Polschuhabriß ein genügend kräftiger Zündfunke erzeugt wird.

11. Zündkerze einschrauben, Auspuffrohr befestigen, Abdeckblech bzw. Abdeckkappe anbringen.

Bei SB-Modellen ohne Einstellfenster

1. Zündkerze herausschrauben.
2. Auspuffrohr-Überwurfmutter lösen, Auspuffrohr nach der Seite schwenken.
3. Unterbrecherdeckel abnehmen.

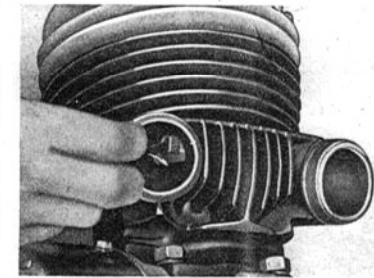


Bild 237. Anwendung der ZündEinstellehre Nr. 0628 zum Abmessen der Vorzündungsstrecke am Kolbenschaft

4. Unterbrecherkontakte säubern, Kontaktabhub an höchster Nockenstelle, wie bei RT 3 PS beschrieben, auf 0,4 mm einstellen (bei SB 500 an beiden Unterbrechern).
5. Prüflampe am Unterbrecherkontaktböckchen (rechter Unterbrecher bei SB 500) und an Masse anklammern. Zündung einschalten. Kolben in Zündzeitpunktstellung bringen.

Dazu am Kolbenschaft durch den Auspuffschlitz zunächst Totpunktstellung mit Bleistiftstrich (an der oberen Kanalkante entlangfahrend) markieren. Schwungscheibe entgegen der Motordrehrichtung 5,5 mm (am Kolbenschaft mit Einstellehre Nr. 0628 abmessen!) zurückdrehen.

noch
27. a)

6. Mit Fliehgewichtsausdrücker Nr. 0640 Unterbrechermocken verdrehen und dabei Fliehgewichte bis zum Anschlag ausdrücken. (Kolbenstellung nicht verändern!) In Zündzeitpunktstellung bzw. bei voll ausgedrückten Fliehgewichten muß die Prüflampe aufglimmen, wenn die Einstellung stimmt.

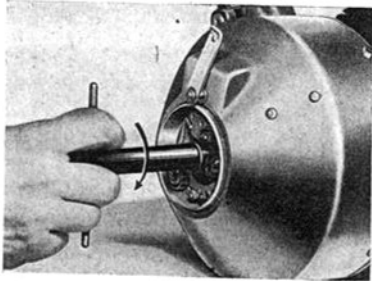


Bild 238. Ausdrücken der Fliehgewichte bei SB-Modellen mit Fliehgewichtsausdrücker Nr. 0640

7. Leuchtet die Prüflampe früher oder erst später auf, so ist nach Lockern der Unterbrecher-Halte- und Fixierbolzenmutter der Unterbrecher zu verdrehen, bis die Einstellung stimmt. (Nach links, wenn das Abheben der Kontakte zu früh, nach rechts, wenn es zu spät erfolgt.) Halte- und Fixierbolzenmutter wieder festziehen!

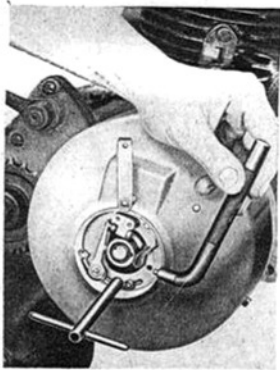


Bild 239. Einstellhorn Nr. 08561 zum Verstellen der Unterbrecher bei SB-Modellen. Lockern der Haltebolzenmutter mittels Steckschlüssel Nr. 08560

8. Bei SB 500 Prüflampe auf das andere Kontaktböckchen umklemmen und Einstellung des zweiten Zylinders genau wie beim ersten beschrieben, kontrollieren.

Stimmt die Einstellung hier nicht, Korrektur nicht durch Verdrehen des Unterbrechers vornehmen, sondern Kontaktabstand am Unterbrecher dieses Zylinders vergrößern (bei zu spätem Abheben) oder verkleinern (bei zu frühem Abheben).

9. Zündkerze wieder einschrauben, Auspuffrohr befestigen, Unterbrecherdeckel aufsetzen.

Bei SB-Modellen mit Einstellfenster

Die Einstellung erfolgt genau wie für die Motoren ohne Einstellfenster beschrieben, jedoch wird die Zündzeitpunkteinstellung des Kolbens nicht am Kolbenschaft kontrolliert. Der Kolben befindet sich im Zündzeitpunkt, wenn die Ankermarkierung mit dem Einstellzeiger zur Deckung gekommen ist. (SB 500-Anker weist zwei um 180° versetzte Markierungen auf!)

Zu Ersatzzwecken gelieferte Anker besitzen keine Markierung. In diesem Falle muß die Zündzeitpunkteinstellung wie bei Motoren ohne Einstellfenster beschrieben, erfolgen und der Anker dann nach vorgenommener Einstellung durch einen leichten Meißelschlag markiert werden (s. Rand-Nr. 27. f).

Bei RT 125, KS, NZ 350-1 und NZ 500:

1. Zündkerze herausschrauben (beide Kerzen bei NZ 500).
2. Kontakte säubern und Kontaktabhub an höchster Nockenstelle auf 0,4 mm einstellen (an beiden Unterbrechern bei NZ 500). Bei RT 125 und NZ 350-1 Schrauben 2 und 3 im Bild 240 lockern, um Kontaktabstand nachzustellen!

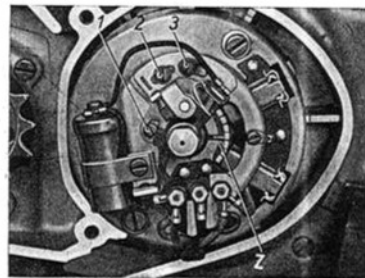


Bild 240. Zündungseinstellung bei RT 125. Verändern des Kontaktabstandes nach Lockern der Schrauben 2 und 3, Veränderung der Vorzündung nach Lockern der Schrauben 1 und 3. — Z = Zündzeitpunkteinstellung

noch
27. a)

3. Prüflampe am Unterbrecherhammer (linker Hammer bei NZ 500) und an Masse anklammern, Zündung einschalten.

4. Kurbelwelle drehen (Steckschlüssel auf Sechskantkopf der Ankerhalteschraube [auf Haltemutter des Getriebekettenrades bei eingeschalteten ersten Gang bei KS] ansetzen) bis Zündzeitpunktmarkierung (am Kollektor bei RT 125 und NZ 350-1, am Anker bei NZ 500) mit der Gegenmarkierung (Ausschnitt in der Haltekappe bei RT 125 und NZ 350-1, Einstellzeiger an der Unterbrecherbrücke bei NZ 500) zur Deckung kommt.

5. In dieser Stellung muß die Prüflampe gerade aufglimmen, wenn die Einstellung stimmt. Bei NZ 350-1 müssen dabei die Fliehgewichte, ohne daß die Kurbelwelle verdreht wird, ganz bis zum Anschlag ausgedrückt werden.

6. Leuchtet die Prüflampe früher oder später auf, so ist durch Verdrehen des Unterbrechers (bei RT 125 und NZ 350-1 nach Lockern der Schrauben 1 und 2 im Bild 240, bei NZ 500 nach Lockern der Halte- und Fixierbolzenmutter) eine entsprechende Korrektur vorzunehmen. Schrauben bzw. Mutter nach der Einstellung festziehen!

7. Bei NZ 500 Prüflampe auf zweiten Unterbrecher umklemmen und Zündmarkierung für zweiten Zylinder zur Deckung mit Einstellzeiger bringen.

8. Glimmt die Prüflampe vor oder erst nach dieser Kolbenstellung, so darf eine Korrektur nicht durch erneutes Verdrehen des Unterbrechers vorgenommen werden, sondern nur durch Vergrößern oder Verkleinern des Kontaktabstandes am zugehörigen Unterbrecher. (Vergrößern bei zu spätem, verkleinern bei zu frühem Abheben.)

9. Zündkerze wieder einschrauben, Unterbrecherdeckel (Lichtmaschinenkappe bei NZ 500) aufsetzen.

Bei NZ 250 und 350:

1. Zündkerze herausschrauben, Lichtmaschinenkappe abnehmen.
2. Unterbrecherkontakte säubern und Kontaktabstand an höchster Nockenstelle auf 0,4 mm einstellen, wie bei RT 3 PS beschrieben.

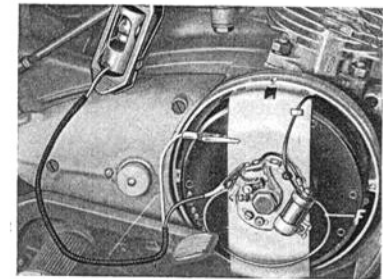


Bild 241. Prüfen der Vorzündung mittels Prüflampe. F = Fliehgewichtsausdrücker Nr. 08878, der in Bohrungen der Fliehgewichte eingehängt ist.

3. Fliehgewichtsausdrücker Nr. 08878 in Bohrungen der Fliehgewichte einhängen, damit Fliehgewichte ganz ausgedrückt werden.

4. Prüflampe am Unterbrecherhammer und an Masse anklammern, Zündung einschalten.

5. Kurbelwelle in Betriebsrichtung drehen (Steckschlüssel auf Sechskant der Ankerhalteschraube aufsetzen), bis Ankermarkierung mit dem Einstellzeiger an der Unterbrecherbrücke in Deckung kommt.

6. In dieser Stellung muß die Prüflampe gerade aufglimmen, wenn die Einstellung stimmt.

7. Glimmt die Prüflampe früher oder später, so ist nach Lockern der Fixier- und Haltebolzenmutter am Unterbrecher dieser zu verdrehen; nach links, wenn das Abheben zu spät, nach rechts, wenn es zu früh erfolgt. Mutter nach der Einstellung wieder festziehen!

8. Fliehgewichtsausdrücker abnehmen, Abdeckkappe aufsetzen, Zündkerze einschrauben.

Vorzündungswerte:

RT 3 PS	4,5 mm v. o. T.
RT 125	4,0 mm v. o. T.
KS 200	4,0 mm v. o. T.
SB-Modelle	5,5 mm v. o. T. *)
NZ 250	4,5 mm v. o. T. *)
NZ 350	6,5 mm v. o. T. *)
NZ 350-1	5,5 mm v. o. T. *)
NZ 500	6,5 mm v. o. T.

*) bei voll ausgedrückten Fliehgewichten.

Zündanlage durchprüfen zwecks Auffinden einer Störungsursache 27. b)

Magnetzündung:

Kein Funke an der Zündkerze

1. Zündkerze herausschrauben, säubern, Elektrodenabstand prüfen und, wenn zu groß oder zu klein, auf 0,4 mm durch Nachbiegen der Seitenelektrode bringen.
2. Zündleitung an Kerze anschließen, Kerzenkörper an Masse halten, Anwerfhebel durchtreten.
Wenn kräftiger Funke an der Kerze, Kerze einschrauben und Motor anwerfen.
3. Wenn kein Funke an der Kerze, Zündleitung von Kerze abnehmen und mit einem Abstand von 4–5 mm von Motormasse halten (bei Motoren mit Entstörkappen mittels Schraubenzieher die genannte Funkenstrecke herstellen oder Kerze ohne Seitenelektrode verwenden), Anwerfhebel durchtreten.
Wenn Funke überspringt, neue Kerze einschrauben und Motor anwerfen.
4. Wenn kein Funke überspringt, Stromabnehmer nach Lösen seiner Befestigungsschraube abnehmen und auf Isolationschaden (Durchschlag) prüfen, wenn nötig, ersetzen. Anwerfhebel durchtreten.
5. Wenn kein Funke überspringt, Abdeckkappe bzw. -blech abnehmen, Unterbrecher prüfen und säubern, Kontaktflächen abziehen, Kontaktabstand auf 0,4 mm an höchster Nockenstelle, wie unter Rand-Nr. 27. a) beschrieben, einstellen. Kerze, wie unter Punkt 3 beschrieben, an Masse halten, Anwerfhebel durchtreten.
6. Wenn kein Funke überspringt, Schwungscheibenmutter [Rechtsgewinde] lösen, Schwungscheibe mit Abzieher Nr. 0100031 abziehen. Wenn Dauermagnet entmagnetisiert, Magnet aufmagnetisieren.
7. Wenn auch mit aufmagnetisiertem Magnet kein Funke zu erzielen, Schwungscheibe wieder abnehmen, Papierstreifen zwischen Unterbrecherkontakte legen, 4-Volt-Sammler mit Minuspol an Masse anschließen, mit Pluspol mehrfach kurzzeitig Verbindung zum isolierten Unterbrecherteil herstellen. Bei jeder Trennung der Verbindung muß an der Zündkerze, die, wie unter Punkt 2 beschrieben, an Masse zu legen ist, ein kräftiger Funke überspringen.

8. Wenn Funke schwach, Kondensator ersetzen.

9. Springt kein Funke über bzw. bleibt der Funke schwach, Grundplatte ersetzen, da vermutlich Zündspulenschaden.

Es muß stets die ganze Grundplatte ausgetauscht werden. Einbau einzelner Zündspulen ist unzulässig, weil die Gefahr besteht, daß die Polschuhe nicht genau zentriert sitzen und dann an den Magnetspolschuhen streifen. Nacharbeiten der Polschuhe bringt zu großen Luftspalt zwischen Magnel- und Ankerpolschuhen und damit zu schwachen Zündfunken, es ist deshalb unzulässig.

Zu schwacher Zündfunke

1. Spannung der Lichtspulen messen, wie unter Rand-Nr. 26. i) beschrieben. Werden die angegebenen Spannungswerte nicht erreicht, Schwungscheibe abziehen und Dauermagnet aufmagnetisieren.
2. Ist Zündfunke auch dann noch zu schwach oder setzt er aus, Prüfung der Zündanlage durchführen, wie oben unter Punkt 1–8 beschrieben.

Sammlerzündung

1. Zündung einschalten und Ladeanzeigeleuchte beobachten. Brennt Anzeigeleuchte nicht, Prüflampe zwischen Sammler-Plusklemme und Masse legen. Leuchtet Prüflampe nicht auf, so ist Sammler entladen; Sammler ausbauen und nachladen.
2. Zündkerze herausschrauben und auf Verschmutzung und Elektrodenabstand prüfen; säubern und in Ordnung bringen (Elektrodenabstand 0,7 mm).
3. Zündleitung anschließen, Zündkerzenmantel an Masse halten, Zündung einschalten und Motor durchdrehen. Springt kein Funke an der Kerze über, Zündkerze auswechseln.
4. Unterbrecherdeckel öffnen (Abdeckkappe bei NZ-Modellen abnehmen). Unterbrecherkontakte durch zwischengelegtes Isoliermaterial (Papier) trennen.
5. Zündung einschalten und kurzzeitig Verbindung zwischen Unterbrecherhebel und Masse mittels Schraubenzieher herstellen; dabei muß zwischen den Elektroden der Zündkerze ein Funke überspringen.

noch

7. b)

6. Ist bei diesem Versuch ein Funke an der Zündkerze vorhanden, so sind die Unterbrecherteile zu prüfen. (Klemmende Unterbrecherhebellagerung, schlechte Kontaktflächen, ermüdete Unterbrecherhebellfeder.)
7. Ist der Funke nur schwach (röllig), so deutet das auf schadhaften Kondensator oder defekte Zündspule.
8. Entsteht bei dieser Prüfung kein Funke, dann Zustand und Sauberkeit des Unterbrechers prüfen. (Mangelhafte Isolation, Kurzschluß.)
9. Bei KS- und SB-Modellen ist in diesem Fall nach Abnehmen der Lichtmaschinenkappe die Stromschiene mittels Prüflampe auf einwandfreie Isolation sowie auf ordnungsgemäßes Anliegen und blanke Oberflächen der Stromschiene-Enden an der Kontaktfeder in der Grundplatte und an den Kontaktflächen auf der Unterbrecherrückseite zu achten. Kappe aufsetzen. Prüflampe, die bei eingeschalteter Zündung und geöffneten Unterbrecherkontakten zwischen Kontaktböckchen und Masse geschaltet wird, muß brennen.
10. Ergeben auch die Prüfungen nach Punkt 8 und 9 keinen Funken, so ist die Primärleitung (II [1-II] bzw. I [1-I]) am Spulenkasten anzuklemmen und eine provisorische Primärleitung von der Spulenkastenklemme zum Kontaktböckchen (Primäranschluß) am Unterbrecher zu legen.
11. Ist auch bei der Wiederholung der unter Punkt 4 und 5 geschilderten Prüfung mit der provisorischen Leitung kein Funke an der Zündkerze zu erhalten, so ist nach Abklemmen der provisorischen Primärleitung am Unterbrecher kurzzeitig mit dieser die Masse zu berühren, um festzustellen, ob die Zündspule überhaupt Stromdurchgang hat, was an einem Unterbrechungsfunken zwischen Primärleitung und Masse erkennbar wird. Trifft kein Unterbrechungsfunke auf, dann ist die Zündspule primärseitig schadhaft.
12. Ist wohl am Unterbrecher, jedoch nicht an der Kerze ein Funke sichtbar, so ist entweder die Zündspule schadhaft oder es liegt ein Isolationsfehler (Durchschlag) im Spulenkasten bzw. in der Zündleitung vor.

c)

Schwungradzünder aus- und einbauen (bei RT 3 PS)

Sonderwerkzeuge: Abzieher Nr. 0100031

1. Abdeckkappe bzw. Abdeckblech abschrauben.
2. Schwungscheibenmutter [Rechtsgewinde] lösen.
3. Schwungscheibe mit Abzieher Nr. 0100031 abziehen.
4. Scheibenkeil aus der Kurbelwelle nehmen.
5. Zündleitung abnehmen, Anschluß für Lichtleitung lösen.
6. Halteschrauben der Grundplatte herausschrauben, Grundplatte abnehmen.
7. Einbau in umgekehrter Reihenfolge. Dabei beachten, daß Scheibenkeil und Keilnuten unverletzt sind und Keil nicht zu hoch ist. Schwungscheibenmutter gut festziehen.
8. Zündung einstellen (siehe Rand-Nr. 27. a).

d)

Unterbrecher ausbauen, überholen, einbauen

Ausbauen

Bei RT 3 PS:

1. Abdeckkappe bzw. -blech nach Lösen der Befestigungsschrauben abnehmen.
2. Schwungscheibenmutter [Rechtsgewinde] lösen und Schwungscheibe mit Abzieher Nr. 0100031 abziehen.
3. Befestigungsschrauben für Unterbrecher lösen (bei 6-Volt-Anlage beide Befestigungsschrauben von Zünd- und linker Lichtspule lösen), Spulen abnehmen, Unterbrecher abnehmen, Primäranschluß am Kondensator lösen.

noch

Bei KS- und SB-Modellen:

1. Unterbrecherdeckel öffnen.
2. Unterbrecher-Befestigungsschraube (nicht Fixierbolzenmutter!) lösen, Unterbrecher aus Abdeckkappe herausnehmen.

Sitzt der Unterbrecher sehr fest, so soll derselbe nicht durch seitliche Schläge mit einem Dorn herausgetrieben werden. Es ist vielmehr dann nach Lösen der Halteschrauben die Abdeckkappe abzunehmen und der Unterbrecher von innen nach außen herauszudrücken.

Bei RT 125 und NZ-Modellen:

1. Lichtmaschinen-Abdeckkappe nach Lösen der Befestigungsschrauben abnehmen.
2. Primäranschluß am Unterbrecher bzw. Kondensator lösen.
3. Befestigungsschrauben für Unterbrechergrundplatte (nicht Fixierbolzenmutter bei NZ-Modellen, nicht Halteschraube für Kontaktwinkel bei RT 125 und NZ 350-1) lösen, Unterbrecher abnehmen.

Reinigen, prüfen, instandsetzen

1. Wenn Unterbrecher verölt, auswaschen in reinem Kraftstoff (keine Mischung verwenden).

2. Unterbrecher-Hammerfeder durch geringes Ausdrücken des Hammers prüfen.

Zu geringer Federdruck bringt Zündaussetzer bei höherer Drehzahl, deshalb sind der in Frage kommende Unterbrecherhebel samt Feder bzw. die Feder auszuwechseln.

Fliehgewichtsregler prüfen

Bei SB- und NZ-Modellen (außer NZ 500):

1. Lichtmaschinenkappe bei NZ-Modellen, Kappe mit Unterbrecher bei SB-Modellen nach Lösen der Halteschrauben abnehmen.
2. Unterbrecherbrücke nach Lösen der Halteschrauben bei NZ-Modellen abnehmen.
3. Prüfen, ob Nocken beim Auseinanderspreizen der Fliehgewichte leichtgängig.
4. Wenn Nocken klemmt, Sprengring auf der Kurbelwelle bei SB-Modellen, Ankerhalteschraube [Rechtsgewinde] bei NZ-Modellen entfernen, Nocken abnehmen. Nockenlagerung und Nockenbohrung säubern (notfalls

27. d)

3. Novotexklötzchen am Unterbrecherhammer prüfen.

Bei starkem Verschleiß, der durch ungenügende Nockenschmierung (trockenen Schmierfilm) verursacht wird, ist Auswechslung des Unterbrecherhammers notwendig, weil in diesem Fall kein genügender Kontaktabhub mehr zu erzielen ist.

4. Unterbrecherhammer auf Leichtgängigkeit prüfen.

Bei klemmendem Hebel Splint und Beilagscheibe entfernen, Befestigungsschraube der Unterbrecherfeder lösen und Hammer abziehen. Lagerbolzen und Bohrung der Novotexbuchse im Hammer mit Polierleinen nachpolieren, Bolzen leicht einfeilen. Hammer wieder einbauen.

5. Kontaktböcke auf festen Sitz prüfen.

6. Kondensator prüfen.

Elektrische Prüfung des Kondensators mittels Kondensator-Prüfgerät oder durch Vergleich mit einwandfreiem Kondensator auf dem Prüfstand. Starker grauer Niederschlag an den Kontakten, starker ungleichmäßiger Kontaktabbrand sowie blaugrünes Kontaktfleuer bei lautendem Motor deuten auf Kondensator Schaden. Kondensator muß fest in der Halteschelle geklemmt sein, um einwandfreien Masseanschluß zu haben. Festen Sitz des Primäranschlusses prüfen.

Einbauen

1. Einbau in umgekehrter Reihenfolge des Ausbaus.
2. Bei KS- und SB-Modellen beachten, daß Stromschiene in der Abdeckkappe Anlage am Unterbrecher-Kontaktblech hat.
3. Kontaktabstand und Zündung einstellen (siehe Rand-Nr. 27. a).

e)

mit Polierleinwand abziehen) und Lagerstelle leicht einfeilen.

5. Federn der Fliehgewichte auf gleichmäßige Spannung und Unversehrtheit prüfen. Lagerung der Fliehgewichte auf Leichtgängigkeit prüfen.

6. Nocken wieder anbauen (Markierungen müssen zusammenliegen!). Axialspiel auf Lagerung prüfen.

Wenn Axialspiel größer als 0,2 mm, Beilagscheiben beilegen. Wenn kein Axialspiel fühlbar, Stimfläche am Nocken (Anlagestelle) auf Schmirgelscheibe abschleifen (genau winklig schleifen!).

7. Weiterer Zusammenbau in umgekehrter Reihenfolge des Ausbaus.

27. f)

Unmarkierten Anker markieren

Sonderwerkzeuge: Zündeinstelehere Nr. 0628 (K 768713)

Zur Vereinfachung der Zündeneinstellung weisen die Lichtmaschinenanker der RT 125 sowie aller NZ-Modelle, außerdem der KS- und SB-Modelle mit Einstellfenster in der Lichtmaschinenabdeckkappe, eine Markierung auf; deckt sich diese Markierung mit dem Zeiger des Einstellfensters, so steht der Kolben im Zündzeitpunkt. Ersatzanker werden ohne Einstellmarkierung geliefert, weil die Markierung erst nach Einbau des Ankers im Motor erfolgen kann. Um aber auch bei späteren Zündungskontrollen und Instandsetzungen die Arbeit zu erleichtern, ist in jedem Fall der Ersatzanker nachzumarkieren. Dazu:

1. Zündkerze herausschrauben.
2. Lichtmaschinen-Abdeckkappe abnehmen.
3. Auspuffrohr abnehmen.
4. Kolben in oberen Totpunkt bringen und Kolbenstellung am Kolbenschaft, mit Bleistift an oberer Kanalkante entlangfahrend, markieren.
5. Motor entgegen seiner Betriebsdrehrichtung zurückdrehen und mit Zündeinstelehere Nr. 0628 Vorzündungsstrecke am Kolbenschaft abmessen. Kolben so weit bewegen, bis Bleistiftmarkierung um das Maß der Vorzündungsstrecke von der oberen Kanalkante entfernt ist (an Skala der Einstelllehere ablesen).

6. Mit Meißelschlag Anker am Einstellzeiger markieren. Markierung durch roten Farbstrich ausfüllen.

7. Bei SB und NZ 500 zweiten Kolben, genau wie oben beschrieben, in Zündzeitpunktstellung bringen und zweite Markierung am Anker anbringen. Markierung mit grünem Farbstrich ausfüllen.

Kontrolle durchführen: Die Markierungen müssen genau um 180° versetzt sein (mit Bandmaß Abstände an beiden Seiten messen); sind die gemessenen Abstände verschieden, so wurde die Einstellung nicht korrekt vorgenommen und muß wiederholt werden.

8. Auspuffrohr, Lichtmaschinenabdeckkappe und Zündkerze wieder einbauen.

9. Bei RT 125 und NZ 350-1 befindet sich die Markierung als weißer Farbstrich an der Stirnseite des Kollektors. Einstellung des Kolbens auf der Zündzeitpunktstellung wie oben beschrieben, nach Abnehmen des Unterbrecherdeckels, dann Kollektorstirnseite mit weißem Farbstrich am Einstellausschnitt der Halteplatte markieren. Unterbrecherdeckel wieder ansetzen und festschrauben.

28.

Untergruppe 4: Beleuchtung

a)

Scheinwerfer aus- und einbauen

1. Scheinwerfer öffnen (Einfassungsring mit Glas und Reflektor herausnehmen).
2. Leitungen abklemmen, kennzeichnen und aus dem Scheinwerfer herausziehen.

3. Bei RT 3 PS und RT 125: Seilliche Befestigungsschrauben des Scheinwerfers lösen und Scheinwerfer abnehmen.

Bei KS-, SB- und NZ-Modellen:

Scheinwerfer-Haltemutter (bei SB-Modellen ab Baujahr 1937 und bei NZ-Modellen unter Verwendung des Winkelschlüssels Nr. 0100011) lösen und Scheinwerfer abnehmen.

4. Scheinwerfer mit Haltemutter bzw. Halteschrauben am Scheinwerferträger befestigen.
5. Leitung einführen und an den dazugehörigen Klemmen anschließen.
6. Reflektor mit eingesetzten Lampen samt

7. Scheinwerfer einstellen (siehe Rand-Nr. 28. b).

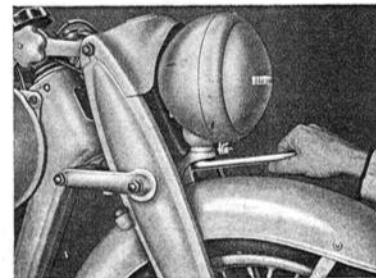


Bild 242.
Lösen und Festziehen der Scheinwerfer-Befestigungsmutter mit Winkelschlüssel Nr. 0100011

Scheinwerfer einstellen

28. b)

1. Einstelltafel nach Bild 243 anfertigen.

Die Einstelltafel besteht aus einem 8 mm starken Sperrholzbrett (a), 1000 : 400 mm, welches schwarz gestrichen ist und in der Mitte ein weißes Kreuz (b) trägt.

Unterhalb der Kreuzmitte ist parallel zur Längsseite der Tafel und mit einem Abstand von genau 50 mm von der Kreuzmitte ein weißer Strich (Hell-Dunkel-Grenze) anzubringen.

Auf der Rückseite trägt die Tafel, wie aus der Skizze ersichtlich, zwei 12 mm starke und 35 mm breite Führungsleisten d, die in einem solchen Abstand voneinander auf das Brett geschraubt sind, daß zwischen ihnen mit möglichst geringem

Spiel, aber leichtgängig, die 50 mm breite Holzschiene c verschoben werden kann. Oben trägt die Tafel, versenkt angeschraubt, einen Flacheisenstreifen g, in dem ein 130 mm langer Schlitz mit 10,5 mm Breite vorgesehen ist. Die obengenannte Holzschiene (Führungsschiene) c trägt in ihrem oberen Teil II. Skizze eine Schloßschraube mit Flügelmutter h, durch die die Tafel an der Führungsschiene in verschiedenen Stellungen gehalten werden kann. Mittels der Mauererschrauben f ist die Führungsschiene dann so an einer geeigneten Mauer — genau senkrecht ausgerichtet — zu befestigen, daß das Maß x (Abstand zwischen Fußboden

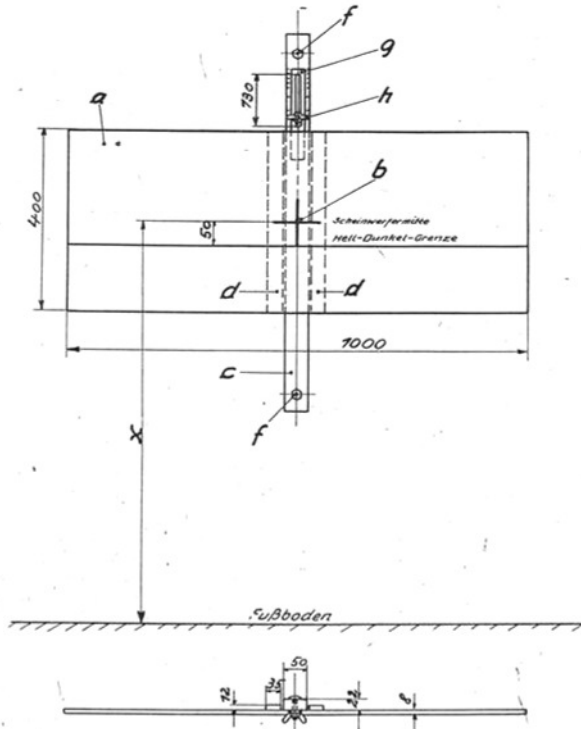


Bild 243. Scheinwerfer-Einstelltafel

- | | |
|--|---|
| a = Holztafel | g = Flacheisen mit Langloch, welches in der Holztafel befestigt ist |
| b = Kreuz für Mittlenmarkierung | h = Flügelmutter |
| c = an Wand befestigte Holzschiene | x = Abstand der Markierungs-Kreuz-Mitte vom Fußboden |
| d = Führungsleisten an der Rückseite der Holztafel | |
| f = Befestigungsschraube der Holzschiene | |

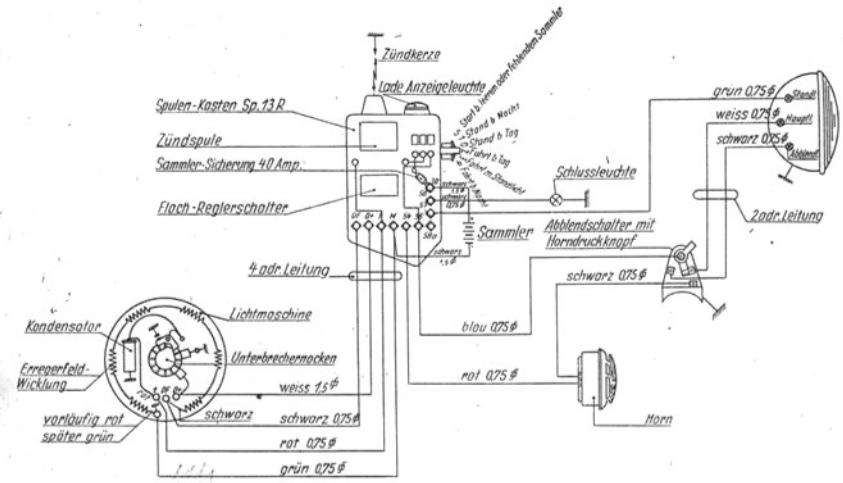


Bild 248. Schaltbild RT 125 und NZ 350-1

In Klammer stehende Angaben gelten für die Anlage mit Anlasser.

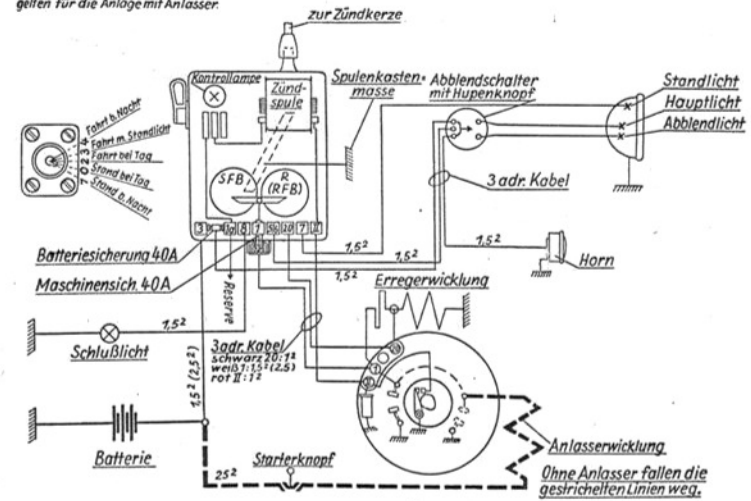


Bild 249. Schaltbild KS- und SB-Einzylinder-Modelle

Information und Bestellung unter
www.greiner-oldtimerteile.de

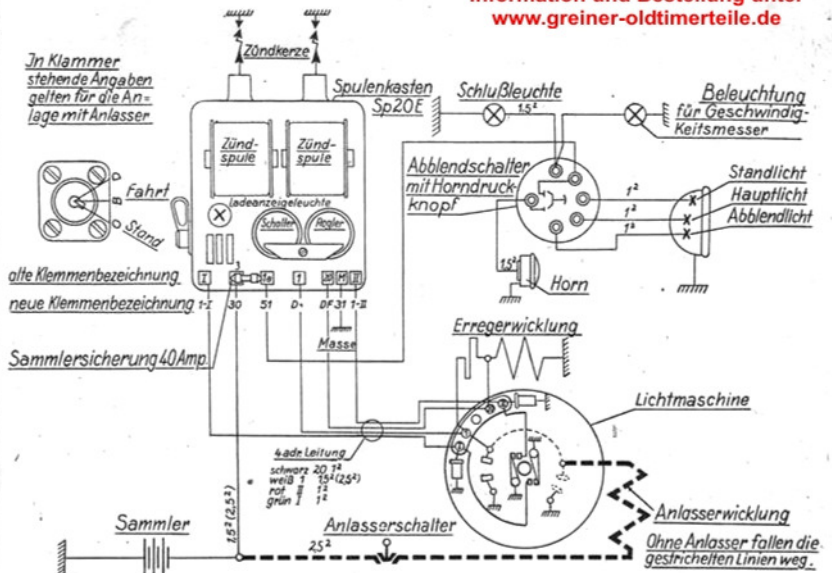


Bild 250. Schaltbild SB 500 mit Spulenkasten Sp 20 E

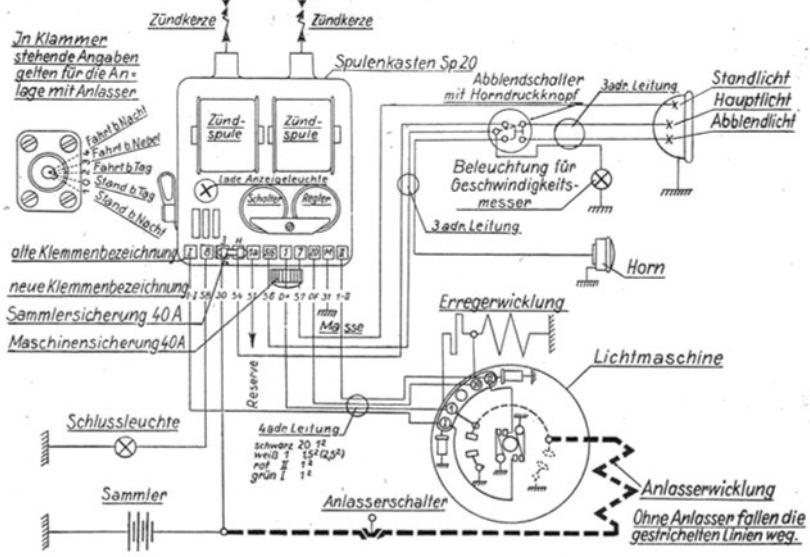


Bild 251. Schaltbild SB 500 mit Spulenkasten Sp 20

Information und Bestellung unter
www.greiner-oldtimerteile.de

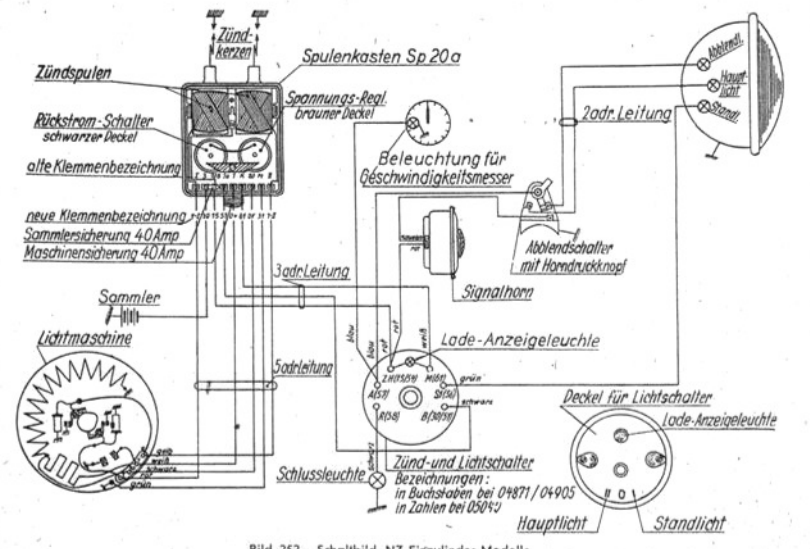


Bild 252. Schaltbild NZ-Einzylinder-Modelle

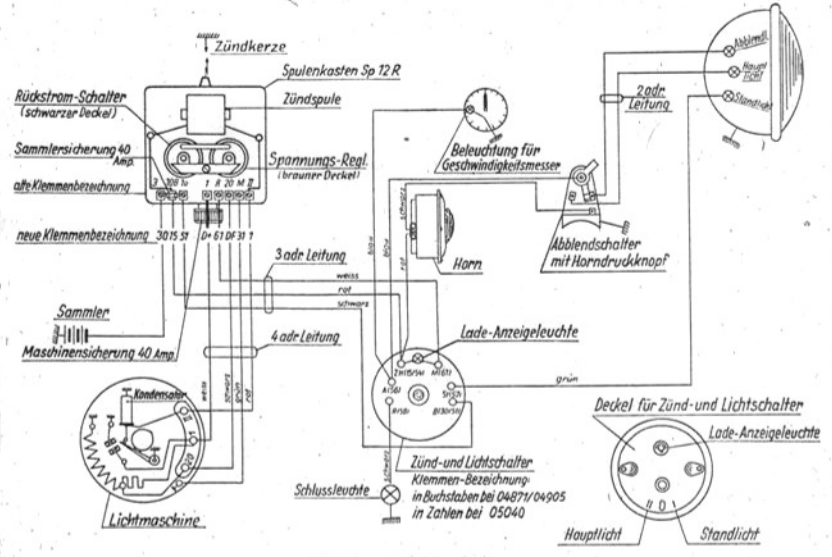


Bild 253. Schaltbild NZ 500

Gruppe „S“

29. Untergruppe 1: Seitenwagen		Seite
a)	Kraftrad für Seitenwagenanbau vorbereiten	159
b)	Seitenwagen anbauen	159

Untergruppe 1: Seitenwagen

Kraftrad für Seitenwagenanbau vorbereiten

Zum Anbau eines Seitenwagens sind die Modelle SB 350 und SB 500 sowie alle NZ-Modelle geeignet. Selbstverständlich sind die Leistungen von Gespannen SB 350 und NZ 250 und 350 begrenzt. Die übrigen Modelle sind für den Gespannbetrieb nur bei Verwendung eines ganz leichten Seitenwagens und bei vernünftiger Fahrweise, insbesondere für Stadtbetrieb, verwendbar. Beim Modell RT 3 PS ist der Anschluß eines Seitenwagens in keinem Falle zulässig. In jedem Fall muß jedoch das Kraftrad für den Anbau des Seitenwagens vorbereitet werden. Dazu:

1. Gabelgelenke, Lenkungs- und Radlager auf Spielfreiheit prüfen bzw. nachstellen, verschlissene Teile ersetzen.
2. Spuren der Räder prüfen (s. Rand-Nr. 20. b), wenn notwendig, Gabel und Rahmen richten (siehe Rand-Nr. 21. b und c).

3. Serienmäßig vorgesehenes Antriebskettenrad am Getriebe durch ein um 2 Zähne kleineres ersetzen (siehe Rand-Nr. 16. a).

Die Beibehaltung des normalen Kettenrades ist auch bei Verwendung eines ganz leichten Seitenwagens unzulässig. Die Endgeschwindigkeit sinkt dabei infolge des höheren Luft- und Reibungswiderstandes sowie des erhöhten Gesamtgewichtes um ca. 20% ab, das Gespann wird träge in der Beschleunigung, der Verbrauch steigt unverhältnismäßig und die Beanspruchung von Motor und Kraftstoffübertragung wird erhöht.

4. Vorderfeder gegen stärkere (Seitenwagenfeder) ersetzen (siehe Rand-Nr. 13. a), (nur für SB und NZ 350 und 500 erhältlich).
5. Bei SB und NZ 500 normalen Lenker gegen breiteren Seitenwagenlenker auswechseln.

Seitenwagen anbauen

Für DKW-Krafträder ist auf Grund von Versuchserfahrungen der Dreipunktanschluß dem Vierpunktanschluß vorzuziehen, weil bei Dreipunktanschluß das Fahrgestell geschont wird. Die Fahrgestelle für DKW-Krafträder sind nicht mit Anschlußaugen versehen, es müssen also die von den Seitenwagen-Herstellern lieferbaren Anschlußstücke verwendet werden. Dabei ist zu beachten, daß zu deren Anbringung keine Rahmenteile angebohrt werden dürfen. Die Anschlußteile sind anzuschrauben bzw. anzuklemmen, lediglich bei NZ 500 kann die mit Gewinde versehene Bohrung zur Aufnahme der Beifahrer-Fußrasten für die Anbringung des hinteren Anschlusses verwendet werden.

Bei SB 500 darf keinesfalls der hintere Anschluß am Bremswiderlagerbolzen vorgenommen werden; um die Beanspruchung auf die ganze Hintergabel zu verteilen, ist die Anschlußplatte Ersatzteil-Nr. 19154 zu verwenden (Bild 254).

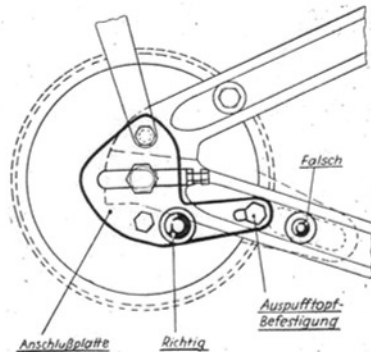


Bild 254. Hinterer Anschluß bei SB 500 nur unter Verwendung der Anschlußplatte Ersatzteil-Nr. 19154 zulässig

noch 29. b)

Beim Anschluß ist wie folgt vorzugehen:

1. Anschlußstücke am Rahmen unterhalb des Sattels vor der Hinterachse und vor dem Motorgehäuse anbringen.
2. Kraftrad ohne Benutzung des Ständers rechtwinklig zum Boden aufstellen und abstützen.
3. Seitenwagen so an die Maschine herankommen und mittels Holzklötzchen abstützen, daß das Seitenwagenfahrgestell, von vorn und von der Seite gesehen, horizontal liegt. Bei Seitenwagen mit Schwingrad hierzu Seitenwagen mit 70 kg (Sandsack) belasten.
4. Hinteren Anschluß provisorisch anschließen und Anschluß am Kraftrad- bzw. Seitenwagenrahmen so verschieben, daß die Achse des Seitenwagenrades 120—200 mm vor der Hinterachse des Kraftrades liegt (Vorlauf).
5. Vorderen Anschluß (nach*entsprechender Verschiebung der Anschlußschelle am Seitenwagenrahmen) provisorisch anschließen.
6. Meißlatten oder Meißschnuren an die Räder des Kraftrades und am Rad des Seitenwagens anlegen.

7. Entfernung der Meißlatten bzw. -schnuren kurz vor dem Vorderrad und kurz hinter dem Hinterrad des Kraftrades messen und vordere Anschlußstrebe so weit verkürzen bzw. verlängern, daß der vorn gemessene Abstand 15—20 mm kleiner ist als der hinten gemessene! (Vorspur.)
8. Dritte Anschlußstrebe provisorisch anschließen.
9. Unterstützungsklötze wegnehmen und Anschlüsse gleichmäßig festziehen.
10. Wird in Ausnahmefällen doch der Vierpunktanschluß gewählt, so ist nunmehr erst die vierte Strebe spannungsfrei anzuschließen.
11. Leitung zur Seitenwagenbeleuchtung (Fahr- und Schlußleuchte, welche gesondert abgesichert sein muß) verlegen und mit Kabelbändern bzw. Isolierband gut am Rahmen befestigen.

Der Anschluß der Seitenwagenbeleuchtung erfolgt an der Schlußlichtleitung des Kraftrades. Es empfiehlt sich, die Leitung, zwecks leichteren Abbaus des Seitenwagens, mittels durch Isolierband gesicherten Bananensteckers trennbar einzurichten.

12. Abnehmer auf veränderte Fahrweise des Gespannes gegenüber dem Solo-Kraftrad hinweisen, um Unfälle zu vermeiden.
13. Bei diesbezüglichen Beanstandungen Abnehmer aufklären, daß das Gespann infolge seines höheren Leistungsbedarfs gegenüber dem Solo-Kraftrad um etwa 20% verringerte Höchstgeschwindigkeit sowie einen um etwa 20% höheren Verbrauch aufweist.

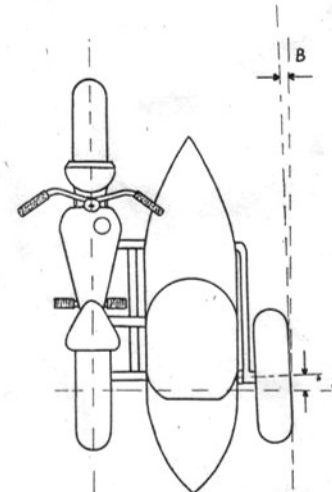


Bild 255. Anschlußmaße beim Seitenwagenanbau
A = Vorlauf C = Sturz des Seitenwagenrades
B = Vorspur D = Sturz der Laufräder des Kraftrades

